



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
Faculdade de Arquitectura

FALEMOS DE CASAS

”A HABITAÇÃO EM TORNO DE UM VAZIO NUCLEAR”

– PRINCÍPIOS DE REABILITAÇÃO DO ALTO DA COVA DA MOURA –

Mestrando: Daniel Filipe Folgado Duarte
Orientador Científico do Trabalho de Projecto: Professor Doutor Pedro Rodrigues, Arq.

Mestrado Integrado em Arquitectura

Lisboa, Setembro de 2010

RESUMO

O presente exercício constitui-se como hipótese no âmbito de um trabalho final de mestrado, conducente ao grau de Mestre. Um trabalho de projecto, original e especialmente realizado para este fim, do qual é parte integrante um relatório de investigação, como base teórica que orienta e informa todo o processo de formalização do objecto, e que tenta demonstrar que teoria e prática devem caminhar juntas na concepção de um projecto de arquitectura.

O principal objectivo é o de propor, no contexto particular do Bairro do Alto da Cova da Moura, estratégias integradas de desenvolvimento, assentes na implementação de unidades habitacionais autónomas e sustentáveis que, impondo novas lógicas de execução, promovam soluções de espaço arquitectónico e urbano qualificados, integrando uma visão crítica sobre os problemas das sociedades contemporâneas no contexto de uma forte densificação e saturação populacional.

Estas estratégias tentam a sua fundamentação num suporte teórico de investigação, que orienta e informa todo o processo de formalização do objecto. Investigar o interior da habitação em torno de um vazio nuclear tem como objectivo fundamental perceber a importância do pátio comum nalgumas concepções de alojamento colectivo, comunitário e cooperativo, particularmente em propostas de alojamento operário na cidade industrial. Entender este vazio comum como espaço nuclear, organizador e aglutinador, que expressa espacialmente o sentido comunitário de um conjunto edificado. Reconhecer e reposicionar esta tipologia habitacional, entretanto distante, no processo de produção de habitação urbana, particularmente em conjuntos urbanos densamente povoados.

É neste contexto, e com carácter didáctico, que deverá ser entendido o presente trabalho, num quadro experimental de curta duração, inserido num mundo académico que procura dar o seu contributo para a resolução de situações complexas e reais.

Palavras-chave: Cova da Moura, Cidade informal, Habitação, Casa-Pátio

ABSTRACT

This work has been established as a hypothesis in a Masters final paper leading to the degree of MSc. This is a project work, original and specially made for this purpose, for which it was included an investigation report, as a theoretical framework that guides and informs the whole formalization process of the object, as also as tries to demonstrate that theory and practical approaches should be together in a architecture conception process.

The main objective of this paper is to propose integrated development strategies, in the particular context of Bairro Alto da Cova da Moura, based on the implementation of autonomous and sustainable housing units that, through the imposition of a new logic of implementation, promotes solutions of qualified architectural and urban spaces questions, and also including a critical view over the problems of contemporary societies, in a context of a strong densification and saturation process.

These strategies are relied on theoretical research that guides and informs about the whole formalization process of the object.

The investigation of the inside of a building complex around a nuclear emptiness aims to understand the importance of the common courtyard in some collective, community and cooperative accommodation concepts, which is vital to proposals for proletarian housing in industrial towns.

Understand this common emptiness as nuclear space, organizing and assembling, which expresses the spatial sense of community of an building complex. Recognize and reposition this housing typology, however distant, in the production process of urban housing, particularly in densely populated urban centers.

It is in this context, and with an educational aspect, that this work should be understood, inserted in a short term experimental and academic scenario, managing to contribute to the resolution of complex and real situations.

Key-words: Cova da Moura, Informal City, Residential, House, Patio

Índice

1.	INTRODUÇÃO	5
1.1	Objectivos e organização da investigação	5
1.2	Aspectos metodológicos	6
2.	ESTADO DA ARTE / ESTADO DOS CONHECIMENTOS.....	6
3.	A CIDADE INFORMAL.....	8
4.	BAIRRO DO ALTO DA COVA DA MOURA	9
4.1	Contextualização	9
5.	ALTO DA COVA DA MOURA – ANÁLISE MORFOLÓGICA	10
5.1	Tipologias	10
5.2	Usos.....	13
5.3	Caracterização construtiva.....	13
5.4	Anomalias no edificado	15
5.5	Necessidades de reabilitação	21
5.6	Caracterização geral do Bairro	23
6.	A CASA-PÁTIO	26
6.1	O <i>atrium</i> e o <i>impluvium</i> : o pátio na casa romana.....	27
6.2	O sistema claustral no palácio italiano.....	30
7.	O SAGUÃO	31
7.1	As atrofia do pátio – o pátio vertical	32
7.2	O pátio e o jardim no <i>hotel</i> francês	34
7.3	O pátio acessório	36
7.4	A hipertrofia do poço vertical – O poço de ventilação	37
8.	A RELAÇÃO INTERIOR – EXTERIOR	42
9.	O PÁTIO COMUM.....	43
9.1	Lisboa oitocentista – do <i>Pátio</i> à Vila Operária	43
9.2	Os <i>Pátios</i>	44
9.3	Estrutura urbana	44
9.4	A Vila Operária.....	45
10.	O MODELO HABITACIONAL.....	51
10.1	Especificidade do lote urbano.....	52
10.2	O pátio como entidade espacial fundamental	54
10.3	Composição do pátio	55
10.4	Organização interna do fogo.....	56
10.5	Sistema construtivo.....	58
10.6	Sustentabilidade	58
11.	CONCLUSÃO	59
12.	LISTAGEM DE FONTES DOCUMENTAIS	60
13.	BIBLIOGRAFIA	61
14.	ANEXOS	62

1. INTRODUÇÃO

O ciclo de estudos de Mestrado Integrado visa a atribuição do grau de Mestre, que comprova a aquisição de um nível aprofundado de conhecimentos e de competências numa área científica específica e capacidade de investigação e de exercício de uma actividade profissional especializada.

O presente exercício constitui-se como hipótese no âmbito de um trabalho final de mestrado, conducente ao grau de Mestre. Um trabalho de projecto, original e especialmente realizado para este fim, do qual é parte integrante um relatório de investigação, como base teórica que orienta e informa todo o processo de formalização do objecto, e que tenta demonstrar que teoria e prática devem caminhar juntas na concepção de um projecto de arquitectura.

Por razões de interesse do candidato na temática, e elevada consideração intelectual e científica pelo orientador, a escolha recaiu sobre o tema “Falemos de casas: A cidade informal”, proposto pelo Professor Doutor Pedro Rodrigues, Arquitecto e Docente na Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa.

1.1 Objectivos e organização da investigação

O principal objectivo do presente trabalho é o de propor, no contexto particular do Bairro do Alto da Cova da Moura, estratégias integradas de desenvolvimento, assentes na implementação de unidades habitacionais autónomas e sustentáveis que, impondo novas lógicas de execução, promovam soluções de espaço arquitectónico e urbano qualificados, integrando uma visão crítica sobre os problemas das sociedades contemporâneas no contexto de uma forte densificação e saturação populacional. Estas estratégias devem estar fundamentadas num suporte teórico de investigação, que orienta e informa todo o processo de formalização do objecto.

Investigar o interior da habitação em torno de um vazio nuclear tem como objectivo fundamental perceber a importância do pátio comum nalgumas concepções de alojamento colectivo, comunitário e cooperativo, particularmente em propostas de alojamento operário na cidade industrial. Entender este vazio comum como espaço nuclear, organizador e aglutinador, que expressa espacialmente o sentido comunitário de um conjunto edificado. Reconhecer e reposicionar esta tipologia habitacional, entretanto distante, no processo de produção de habitação urbana, particularmente em conjuntos urbanos densamente povoados.

Para o efeito, o trabalho estruturou-se em três capítulos distintos, embora indissociáveis: Um capítulo introdutório, que caracteriza morfologicamente o Bairro do Alto da Cova da Moura, e o posiciona num processo de produção de cidade informal; uma abordagem ao tema “O interior da habitação em torno de um vazio nuclear”, como base teórica que orienta e contextualiza as opções tomadas no decorrer do projecto, e estruturado em três abordagens distintas: a casa-pátio, enquanto tipologia habitacional de capital relevância na história, teoria e prática da arquitectura; o saguão, entidade espacial frequentemente definida como derivação do pátio, e a sua importância no modelo nova-iorquino, como resposta a uma densificação de ocupação do solo

urbano, e massificação do tecido construído; o pátio comum, como suporte espacial fundamental nalgumas propostas de alojamento colectivo, em particular nas vilas operárias da cidade de Lisboa, em finais do séc. XIX e princípios do séc. XX; um último capítulo, que caracteriza o projecto de unidades habitacionais autónomas e sustentáveis a propor no Bairro do Alto da Cova da Moura, que promovam soluções de espaço arquitectónico e urbano, no sentido duma evolução urbana sustentada na ideia de cidade formal. Este capítulo traduz-se como memória descritiva e justificativa, sustentada em imagens, desenhos e maquetas.

1.2 Aspectos metodológicos

A constituição do processo e método de aprendizagem teve como base o conhecimento tectónico e a leitura do lugar.

A evolução e transformação da aprendizagem socorreu-se do alargamento do conhecimento a outras áreas disciplinares, e particularmente, nalguns casos, com o recurso à intuição.

Do ponto de vista metodológico, procurou-se articular a argumentação escrita com a argumentação gráfica, explorando a complementaridade das duas linguagens.

No texto, alguma terminologia chave, de língua estrangeira (francesa, inglesa, castelhana e catalã), utiliza-se na língua original, em *itálico*, por respeito ao seu significado particular.

Esta grafia em *itálico* adoptada para a terminologia estrangeira, quando esta alude a conceitos fundamentais, será também utilizada em palavras portuguesas que tenham também valor conceptual fundamental.

Relativamente à utilização de elementos gráficos, esta incide particularmente na leitura de desenhos de arquitectura, de representações planimétricas das organizações espaciais.

O desenho é utilizado como forma de conhecimento, como instrumento conceptual de leitura, ênfase e extrapolação. Utilizar-se-á desenhos ou apenas parte dos mesmos, no seu contexto ou fora dele, isolados ou em comparação (entre casos similares ou antagónicos), para ler formas de organizar e conceptualizar a casa, e para enfatizar aspectos particulares, evidenciar valores e sistemas de organização.

2. ESTADO DA ARTE / ESTADO DOS CONHECIMENTOS

No contexto específico do Bairro do Alto da Cova da Moura, foram realizados estudos de Caracterização, Análise e Diagnóstico do Lugar e da sua relação com o território envolvente.

O IHRU – Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, no âmbito da Iniciativa Bairros Críticos, sob a coordenação do LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil, têm procedido ao levantamento sistemático das condições de habitabilidade das residências do Bairro da Cova da Moura, com o objectivo de aferir quais as habitações a precisar de intervenção de reabilitação ligeira, profunda, bem como aquelas que não têm

recuperação possível. Este estudo servirá de base à elaboração de um plano de pormenor. Foi nomeada como chefe de projecto para a Cova da Moura, a Arq. Helena Mira Dores, integrando a comissão executiva do projecto as seguintes entidades: IHRU; Câmara Municipal da Amadora; Instituto da Segurança Social; PSP; Ministério da Saúde e o Conselho de Bairro, constituído por quatro organizações (Associação Cultural Moinho da Juventude, Associação de Moradores do Alto da Cova da Moura, Associação de Solidariedade Social do Alto da Cova da Moura e Centro Paroquial da Mãe de Deus da Buraca).

Relativamente ao tema “O interior da habitação em torno de um vazio nuclear”, e constituindo-se a casa-pátio enquanto tipologia habitacional, como um dos modelos mais persistentes, de carácter universal, intemporal e transcivilizacional, a pesquisa, bibliografia e referências em torno desta temática é vasta e variada. No entanto, de destacar que para o presente trabalho, muito contribuiu a pesquisa da tese para a obtenção do grau de doutor em arquitectura do arquitecto Nuno Arenga, intitulada “O saguão na habitação urbana – o interior da casa em torno de um vazio vertical nuclear”, datada de Julho de 2009, que se constituiu como elemento de investigação no âmbito específico do pensamento da arquitectura, em particular da arquitectura doméstica, e na sua organização e afectação espacial em torno de um vazio nuclear.

Foi com base e a partir destes estudos, que o projecto proposto se pretendeu desenvolver, bem como o recurso a bibliografia específica, como base de uma fundamentação teórica que informou e orientou todo o processo.

PARTE I

“Espontânea, ilegal, Selvagem, Clandestina... Quantos nomes para uma arquitectura que englobará também tantas atitudes diferentes em si?... Se duas dessas expressões apontam para um olhar mais interessado no valor estético específico (espontâneo – que nasceu sem cultura – reza o dicionário; ou selvagem – rústico, grosseiro, não civilizado), as outras reportam-se a uma perspectiva mais atenta ao sentido institucional da arquitectura assim dita (ilegal – que é contrário à lei; clandestino – feito às ocultas).¹

3. A CIDADE INFORMAL

Os pressupostos do Planeamento e do Desenho Urbano na produção e definição de espaço traduzem preocupações com o habitar e com as infra-estruturas que a cidade informal não consegue prever. Estas disciplinas têm como objectivo conferir ao território a habitabilidade e sustentabilidade necessárias para a sua ocupação, sedimentação e evolução urbana.

A cidade formal pretende ser um espaço organizado e planeado, que contenha aspectos essenciais para o desenvolvimento urbano devidamente sustentado. A infra-estruturação do espaço público, a hierarquização das vias, o planeamento de espaços verdes e espaços públicos de sociabilização, a localização de equipamentos e a própria atenção aos recursos naturais são exemplos de princípios a aplicar no território. Urbanizações e loteamentos clandestinos, construção ilegal, são situações normalmente consideradas informais, dentro do quadro “legal” de produção e comercialização da habitação, e abordados como “áreas-problema” de acordo com as prioridades do bom funcionamento da cidade.

Os clandestinos inserem-se num modo de produção do espaço urbano que gera processos de segmentação e diferenciação de unidades espaciais, que ultrapassam uma lógica racional, na qual os chamados usos do solo (habitação, comércio, indústria) se distribuem funcionalmente. As grandes diferenças entre zonas clandestinas e não clandestinas encontram-se na distribuição diferencial dos bens públicos. Uma vez que a urbanização clandestina tende a minimizar os custos iniciais, não é adequadamente servida por vias pavimentadas, infra-estruturas de água e esgotos, recolha de lixo, transportes públicos, equipamento escolar e assistencial, etc. A população adquire terreno e estrutura sem benefício de tudo o que habitualmente vem associado a uma localização urbana, constituindo uma modalidade de produção de espaço urbano repetidamente acusada de pouco eficiente.

Mas, para lá da acusação de que o espaço urbano clandestino não é eficiente, existe uma outra dimensão, relacionada com o desordenamento físico. A localização dos clandestinos vai constituindo um padrão de usos do

¹ Fernandes, Manuel, “Para uma introdução tipológica ao mundo clandestino”, in Clandestinos em Portugal – Leituras, ed. Livros Horizonte, 1989

solo pleno de descontinuidades, com grandes parcelas expectantes, intercaladas numa estrutura urbana incompleta e mal preenchida. Isto, por sua vez, obriga ao prolongamento desnecessário de infra-estruturas o que, justificadamente, é considerado pouco eficiente.

A ausência de planeamento e ordenamento territorial, numa cidade em expansão demográfica, potencia a construção desordenada, propiciando a expansão da cidade informal. A urgência de controlar este processo, tanto através da recuperação de áreas existentes, promovendo estratégias de reabilitação, como pelo planeamento de novas áreas de ocupação, assumem-se como frentes estratégicas no controlo da clandestinidade e governabilidade da cidade informal, com a promoção de núcleos habitacionais infraestruturados, capazes de acolher a população já sedimentada, e por outro, a criação de condições para novas fixações, gerando cidade formal e coerente, através de um processo evolutivo e sustentável.

As complexidades próprias de cada contexto não permitem alcançar um modelo de cidade que seja universalmente reproduzível, mas é possível sugerir caminhos para problemas do espaço urbano e arquitectónico da cidade informal, integrada na problemática da densificação urbana.

O presente trabalho surge assim, como oportunidade de investigação desta contingência contemporânea, fortemente marcada pelo crescimento e densificação urbana. Propondo, através da reflexão sobre o contexto particular do Bairro do Alto da Cova da Moura, uma abordagem crítica, que tenta promover soluções práticas e potenciadoras de novas urbanidades. O Bairro, enquanto paradigma da cidade informal, afirma-se enquanto oportunidade de reflexão e intervenção, onde o acelerado ritmo de concentração e crescimento populacional, em condições desqualificadas em termos de sustentabilidade e habitabilidade urbana, imprimem a necessidade de soluções urgentes, concretas e eficazes.

4. BAIRRO DO ALTO DA COVA DA MOURA

4.1 Contextualização

O Alto da Cova da Moura é um bairro situado no Concelho da Amadora, sendo administrativamente partilhado pelas freguesias da Damaia e da Buraca, embora a maioria do território se localize nesta última. De natureza clandestina, desenvolve-se nos anos setenta como resposta ao retorno de europeus e africanos, vindos das ex-colónias portuguesas, embora haja testemunho da existência de algumas edificações anteriores, construídas por população oriunda de outras zonas do país, bem como de apoio à actividade agrícola. Na segunda metade da década de 70 e no início dos anos 80, num contexto pós-descolonização associado ao efeito de chamada das redes sociais dos imigrantes, intensifica-se a ocupação destes terrenos, por parte de famílias oriundas principalmente de Cabo Verde, com habitações precárias. Até então, o Bairro – ou melhor, a antiga Quinta do Outeiro – não era mais do que uma terra de cultivo de trigo, que mais tarde foi sendo transformada em pequenas hortas, com algumas construções que serviam de habitação aos trabalhadores ou de apoio à actividade agrícola, e onde existia, na extremidade sul, uma vacaria e na extremidade norte uma pedreira, junto da qual habitava a

família Moura. Tudo leva a crer que o nome de Alto da Cova da Moura tem origem na ligação entre o morro (alto), o buraco que existia na pedreira (cova) situada no Bairro e a família Moura. Situa-se num terreno com um declive elevado e abrange uma área de cerca de 16,5 ha, apresentando um tecido urbano de notória flexibilidade, que resulta da progressiva instalação dos seus habitantes e da sucessiva consolidação das estruturas urbanas, por via da autoconstrução.



Fig. 1 – Bairro do Alto da Cova da Moura – Vista Aérea

5. ALTO DA COVA DA MOURA – ANÁLISE MORFOLÓGICA

Para um melhor entendimento da estrutura urbana do Bairro do Alto da Cova da Moura, é importante fazer uma análise morfológica e de condições de habitabilidade do aglomerado habitacional. O presente estudo, teve como base o relatório elaborado pelo LNEC (Laboratório Nacional de Engenharia Civil) para o Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana.

Em anexo, encontra-se a planta do edificado.

5.1 Tipologias

Os edifícios do Bairro do Alto da Cova da Moura caracterizam-se por ampla diversidade tipológica, ampliada por uma diversidade em termos formais e funcionais. A nível volumétrico, há predominância dos edifícios de dois e três pisos – embora sempre com presença significativa de edifícios com um piso – juntos em pequenos quarteirões e marcados por expressiva diversidade formal e de acabamentos.

Na parte sul do Bairro – entre a sequência urbana “Rua da Paz – Rua da Madeira – Rua de S. Tomé e Príncipe – Travessa Av. Da República” e o limite sul – localizam-se dois dos cinco edifícios com cinco pisos (Fig.2) e cerca de dois terços dos 47 edifícios com quatro pisos (Fig.3) existentes no bairro.



Fig. 2 – Edifícios de 5 pisos



Fig. 3 – Edifício de 4 pisos

Entre a sequência urbana “Rua da Paz – Rua da Madeira – Rua de S. Tomé e Príncipe – Travessa Av. Da República” e a sequência urbana “Travessa do Moinho – Travessa do Outeiro – Rua 8 de Dezembro”, é possível identificar uma dominância significativa de edifícios com três pisos e acima de três pisos. Associado a este aspecto também é possível identificar nesta zona a existência de um número significativo de pequenos quarteirões e, essencialmente, de lotes com dimensões reduzidas e, na grande maioria dos casos, quase sem logradouros privativos, numa situação urbana significativamente densificada.

Nos limites poente e nascente há pequenas zonas com alguma preponderância de edifícios com um piso (Fig.4), que, no caso do limite nascente se associa a um dos núcleos originários do Bairro.



Fig. 4 – Conjunto urbano de edifícios de um piso – Rua 8 de Dezembro (Fonte DIBA)

O Alto da Cova da Moura caracteriza-se por pequenos quarteirões com variadas composições de edifícios na sua generalidade com poucas unidades. Verifica-se uma distribuição semelhante entre edifícios com 1 unidade,

com 2 unidades, ou com 3 ou mais unidades; registam-se ainda, alguns casos excepcionais de lotes com mais de 6 unidades.

Na zona localizada entre a sequência urbana “Rua da Paz – Rua da Madeira – Rua de S. Tomé e Príncipe – Travessa Av. Da República” e a sequência urbana “Travessa do Moinho – Travessa do Outeiro – Rua 8 de Dezembro”, identifica-se uma predominância significativa de edifícios com três a seis unidades.

Desta análise, é possível afirmar que uma tipologia relativamente corrente existente no Bairro do Alto da Cova da Moura é o edifício com apenas uma unidade, com um ou, mais frequentemente, com dois pisos, e por vezes servido por um quintal ou pátio, que pode ser posterior, frontal ou lateral. As principais variantes a esta tipologia referem-se à construção, no mesmo lote, de mais uma outra habitação ou, por vezes, de outras habitações, além da principal, com ou sem acessos independentes. Uma tal evolução da ocupação faz-se, frequentemente, aproveitando os espaços disponíveis no lote, seja em altura (ex., no desvão sob a cobertura, ou através de um novo piso em 1º andar), seja em zonas posteriores do lote, anteriormente vagas. Considerando, essencialmente, a pequena dimensão destes edifícios eles poderão não levantar problemas de reorganização de elevada complexidade.

Entre a tipologia caracterizadamente unifamiliar – ainda que “aproveitada” para um ou mais fogos de recurso –, e os edifícios multifamiliares identificam-se as soluções de transição uni – multifamiliar (Figs.5, 6 e 7), que se tendem a caracterizar por acessibilidades exteriores. Se tais soluções são, habitualmente muito diversificadas em termos formais e funcionais, entende-se que essa diversidade é mais efectiva e tende a produzir aglomerados de habitações em que, por vezes, os limites foram as capacidades de imaginação, execução e financeira dos seus responsáveis, gerando-se, por vezes, casos com interesse formal, mas também, por vezes, graves problemas de segurança no uso, e de ausência de condições mínimas de salubridade e de conforto ambiental.



Figs. 5, 6, 7 – Exemplos de transição uni – multifamiliar

Os edifícios com mais de seis unidades são pouco frequentes (cerca de 1% do total de edifícios do bairro), mas referem-se devido à sua provável complexidade em termos de intervenções. Podem dividir-se em dois subgrupos: com acessos predominantemente pelo exterior; e com acessos interiores. As acções de melhoria destes edifícios serão, provavelmente, mais fáceis de aplicar em casos de acessos comuns exteriores, embora sejam numerosos os casos marcados por uma profusão de alongados acessos a um reduzido número de habitações.

5.2 Usos

Foram definidas as seguintes categorias de usos: “comércio”, “serviços”, “habitação”, “armazém”, “actividade industrial”, “estacionamento coberto”, “estacionamento não coberto”. O uso residencial é dominante no bairro e, por regra, as unidades comerciais e de serviços estão integradas nos pisos térreos ou em anexos de edifícios residenciais (Figs.8,9 e 10).



Figs. 8, 9, 10 – Exemplos de edifícios com comércio e/ou serviços no piso térreo

Há significativa dispersão de usos não residenciais pelas diversas zonas do Bairro do Alto da Cova da Moura, bem como significativa multifuncionalidade em várias unidades comerciais e de serviços, situação que pode ser favorável numa operação de requalificação que incida em algumas partes do Bairro.

Verificou-se um número significativo de unidades devolutas, que se estima em 221 fogos, distribuídos de forma bastante uniforme pelo bairro, e que existem como unidades isoladas em edifícios ou em edifícios totalmente desocupados. A desocupação pode dever-se a situações de agregados familiares que mantêm o fogo no bairro mas que durante temporadas habitam fora dali.

5.3 Caracterização construtiva

Os edifícios existentes tiveram por base, na sua generalidade, a autoconstrução, sem planeamento nem projecto, muitas vezes com base nos conhecimentos que os próprios proprietários tinham de construção. Assim, é comum a coexistência de edifícios em estágios de construção diferentes.

Privilegiou-se a verificação dos elementos construtivos que mais influenciam a segurança e a habitabilidade dos edifícios, e por isso deu-se ênfase especial aos elementos da estrutura, da envolvente exterior e de compartimentação.

5.3.1 Elementos estruturais

A caracterização da estrutura foi realizada tomando em conta a verificação do tipo de fundações, dos elementos verticais de suporte e dos pavimentos. A determinação do tipo de fundações foi realizada com base apenas numa observação visual ou em informações recolhidas no local. Este facto levou a que em cerca de 70% dos edifícios não fosse possível determinar qual o tipo de fundação existente; nos restantes casos verifica-se, tal como era previsto em função do tipo de elementos estruturais verticais existentes, que as fundações são materializadas por sapatas de betão armado.

De forma geral, os edifícios apresentam uma estrutura de pilar e viga de betão armado, com pavimentos em lajes aligeiradas de vigotas pré-esforçadas de betão. Encontram-se edifícios com outros tipos de elementos estruturais verticais, nomeadamente de alvenaria de tijolo, mas com muito menor expressão, e que têm vindo a ser substituídos por estrutura de betão armado. Têm especial interesse as estruturas em alvenaria de tijolo pela sua particular expressão e por não serem, frequentemente, confinadas por elementos de betão.

Os sistemas construtivos utilizados nos pavimentos são, na grande maioria dos edifícios, compostos por lajes aligeiradas de vigotas de betão armado e pré-esforçado (94%), sendo utilizadas lajes maciças de betão armado em apenas 4% dos edifícios.

5.3.2 Cobertura

A maioria dos edifícios apresenta coberturas inclinadas (68%) e apenas 19% dos edifícios têm cobertura plana; nos restantes edifícios coexistem os dois tipos de cobertura. Um grande número de coberturas, quer inclinadas quer planas, apresentam uma estrutura de laje aligeirada de betão armado. No caso das coberturas inclinadas, esta situação é utilizada em especial em unidades em que o sótão é utilizado como mais um espaço habitável, complementar à restante unidade.

Os revestimentos utilizados em coberturas inclinadas são muito variados (ex. telhas cerâmicas, chapas metálicas, de fibrocimento ou plásticas, membranas de impermeabilização, etc.), mas com uma especial incidência nas telhas cerâmicas. Muitas das coberturas planas configuram situações expectantes, relativas a uma eventual evolução do edifício com o objectivo da construção de um novo piso e de novas unidades, não apresentando muitas vezes qualquer tipo de revestimento numa situação que, frequentemente, se arrasta já por muitos anos.

5.3.3 Paredes exteriores

Os sistemas construtivos utilizados nas paredes exteriores produzem condições de habitabilidade problemáticas em muitas das unidades visitadas no Bairro do Alto da Cova da Moura. A maioria dos edifícios – cerca de 95% – apresenta paredes de alvenaria de tijolo cerâmico de apenas um pano, em geral de 0,15m, mas verificou-se a existência de paredes exteriores com apenas um pano, realizadas com tijolo de 0,11m de espessura. Este tipo de paredes exteriores, de apenas um pano de alvenaria de tijolo, configura situações de condições de conforto e de salubridade precárias e de incumprimento das disposições regulamentares, designadamente as contidas no RGEU (Regulamento Geral das Edificações Urbanas). Apenas 4% dos edifícios visitados apresentam paredes com dois panos de alvenaria de tijolo. Foi possível constatar ainda, em algumas situações, paredes exteriores de madeira.

Nos revestimentos dos paramentos exteriores das paredes exteriores existe uma grande multiplicidade de revestimentos, sem uma unidade ou uma imagem urbana unificadora.

5.3.4 Caixilharia exterior

A caixilharia exterior não apresenta uma unidade formal, sendo possível encontrar no mesmo edifício e, por vezes, na mesma unidade, caixilharia de materiais e de formas diferentes. A caixilharia mais utilizada é a de alumínio, em cerca de 80% dos edifícios, sendo a caixilharia de madeira utilizada em cerca de 10% dos edifícios. Verificaram-se casos de vãos desprovidos de caixilharia.

5.4 Anomalias no edificado

Com o objectivo de se assegurar uma avaliação do edifício, o mais rigorosa possível, objectiva e independente, o trabalho foi subdividido na avaliação: dos elementos construtivos e funcionais; e dos espaços que constituem cada edifício.

5.4.1 Anomalias construtivas

A verificação e a análise das anomalias foram realizadas, considerando-se, para cada edifícios, os diferentes elementos construtivos, revestimentos e equipamentos existentes quer nas suas partes comuns, quer em cada uma das suas unidades constituintes.

a) Partes comuns do lote

O edificado do Bairro do Alto da Cova da Moura é de génese ilegal, tendo sido erigido, na sua maior parte, sem projecto e/ou observação da regulamentação aplicável; este facto, associado à falta de manutenção e de

trabalhos de reparação que se detectou deu origem a uma situação de grande espectro de anomalias nos mais variados elementos funcionais, com graus de gravidade e extensão, por vezes preocupantes e, consequentemente, a situações de grave risco para a segurança e a saúde dos seus utilizadores.

Observa-se que existem anomalias nalguns elementos funcionais em mais de 50% dos edifícios que os contém, nomeadamente:

- Cobertura (ex. falta de estanquicidade, ausência de camada de isolamento térmico);
- Paredes (ex. paredes sem qualquer tipo de revestimento);
- Escadas (ex. degraus e estrutura bastante degradada, inacabada, sem revestimento ou demonstrando deformações importantes);
- Dispositivos de protecção contra queda (ex. inexistência de qualquer dispositivo).

A maioria dos casos corresponde a anomalias com gravidade na maior parte dos elementos funcionais, configurando situações em que a utilização e o conforto dos espaços, bem como a segurança e a saúde dos utilizadores são afectadas.

Salienta-se, ainda, que a maioria dos elementos necessita de intervenções extensas ou totais, em grande percentagem dos casos em que ocorrem anomalias.

Este facto, associado à complexidade e ao custo de uma eventual intervenção de reabilitação, permite concluir, que mesmo em elementos funcionais que apresentam baixas taxas de ocorrência de anomalias, como a estrutura, o tipo de intervenção que lhe estará associada em termos de extensão e de complexidade tem de ser tido em conta.

Por último, salientam-se os dados recolhidos relativamente a alguns elementos funcionais.

No caso da “Estrutura”, embora os resultados apresentados de ocorrência de anomalias indiquem um razoável estado de conservação das estruturas do edificado do bairro, foram detectados casos de problemas de estrutura com falta de capacidade resistente, ou com elementos deteriorados (Fig.11). Registaram-se anomalias por meio de indícios aparentes, quer nos elementos estruturais, quer noutros elementos que poderiam ser afectados pela estrutura, tal como as paredes.

A “Cobertura” é o elemento funcional em que maior número de edifícios apresenta anomalias. A este facto está associada uma elevada taxa de situações que necessitam de intervenções totais, muitas vezes de substituição completa do sistema agora existente. Sendo um elemento da envolvente exterior, é um dos que mais condiciona as condições de habitabilidade, contribuindo ainda para a ocorrência de anomalias noutros elementos funcionais (ex. paredes, tectos, instalação eléctrica). Estas anomalias devem-se, muitas vezes, à falta de acabamento da

cobertura, no caso de coberturas em terraço (Fig.12), à sua deficiente construção, mais comum nas coberturas inclinadas, e à falta de trabalhos de reparação e de manutenção.

No caso das “Escadas”, observou-se que são construídas, frequentemente, em locais com áreas muito pequenas e, muitas vezes, estão inacabadas, e apresentam deficiências graves, quer a nível construtivo, quer a nível dimensional (Fig.13).



Fig. 11 – Pilar com recobrimento destacado, de secção reduzida e manifesta falta de armadura transversal.



Fig.12 – Aspecto geral de uma zona de cobertura em terraço, sem qualquer tipo de acabamento e isolamento



Fig.13 – Escada de construção precária, apresentando défice de segurança.

A ocorrência de anomalias nos “Dispositivos de protecção contra queda” apresenta valores muito elevados. A maior parte destas anomalias estão relacionadas com a inexistência de elementos que assegurem aquela função, em zonas em que estes seriam obrigatórios, devido ao perigo de queda dos utilizadores.

b) Unidade

À semelhança do apresentado para as partes comuns do edifício, também nas unidades a análise foi realizada por elemento funcional.

Verificou-se, à semelhança do ocorrido nas “Partes comuns do lote”, um grande número de anomalias nos diversos elementos funcionais. Numa análise por elemento funcional, observa-se que existem anomalias em muitos dos elementos e em mais de 50% das unidades que os contêm, nomeadamente em:

- Paredes interiores;
- Tectos;
- Instalação de gás;
- Instalação eléctrica;
- Instalação de ventilação.

Em alguns destes elementos, as anomalias encontradas são quase todas de gravidade relevante, colocando em risco o conforto ou a segurança e saúde dos utilizadores.

Tomando em consideração a extensão e a complexidade de uma eventual intervenção de reabilitação, verifica-se que há elementos, nomeadamente as instalações de distribuição de água e de drenagem de águas residuais, que apresentam valores bastante elevados.

São frequentes as anomalias graves nas instalações eléctricas das unidades, destacando-se, também, os problemas encontrados no equipamento de cozinha (equipamento e espaço para a preparação de refeições), com unidades habitacionais sem qualquer espaço definido para a preparação de refeições, ou utilizando um espaço improvisado para o efeito.

Em relação à “Instalação de distribuição de água” e à “instalação de drenagem de águas residuais”, refere-se a reduzida percentagem em que foram detectadas anomalias.

Salientam-se ainda alguns dados sobre outros elementos funcionais da unidade, que se destacam pela sua importância nas áreas da segurança e da salubridade.

Em relação à segurança, verificam-se situações de grave risco, relativamente às instalações de gás. Na realidade, cerca de 83% das unidades apresentam anomalias com extensa gravidade.

Relativamente às condições de salubridade, salienta-se o facto de muitas das unidades visitadas apresentarem graves situações, devido a anomalias nas paredes exteriores, na instalação de ventilação ou na cobertura. A maioria das paredes exteriores é constituída apenas por um pano de alvenaria de tijolo cerâmico de 0,15m ou 0,11m de espessura, que assegura uma reduzida capacidade de estanquicidade à água, bem como um deficiente isolamento térmico ao interior das unidades, dando origem a condensações e ao desenvolvimento acentuado de bolores e de fungos. Este facto, a juntar à deficiente ventilação dos espaços, e à falta de estanquicidade das coberturas, dá origem a ambientes de elevada humidade relativa.

Relativamente à “instalação de ventilação”, refira-se que foi corrente verificar-se a ausência de apanha-fumos sobre o fogão, ou mesmo ausência de qualquer abertura para a extracção dos produtos da combustão do fogão.

5.4.2 Anomalias espaciais

O pouco espaço livre existente no Bairro do Alto da Cova da Moura, e a chegada de novos habitantes, tem levado a uma construção pouco ordenada, com implantação de edifícios em qualquer espaço vago, diminuindo-se, assim, espaços de circulação pública e colectiva, caminhos de evacuação em caso de emergência, e acesso da luz natural e da insolação às unidades, etc. Este facto tem levado a que, associada à forma de construção

que se verifica (autoconstrução, com falta de projecto ou de observação das boas regras da arte), haja uma degradação, não só do estado de conservação dos edifícios, mas também, e muito em especial, das condições de vivência e de salubridade dos mesmos.

Em cerca de 20% dos edifícios, as intervenções que condicionaram a atribuição do nível de reabilitação ao edifício foram, não anomalias construtivas existentes nos seus elementos funcionais, mas intervenções necessárias para a correcção de problemas espaciais. Esta correcção obrigará, em muitos casos, a grandes intervenções, quer a nível da compartimentação – podendo resultar em alterações tipológicas de fogos –, quer a nível da estrutura e da cobertura.

a) Partes comuns do lote

A avaliação das anomalias espaciais nas partes comuns do lote incidiu sobre os espaços comuns de comunicação horizontal (átrios, galerias e corredores, e patamares) e sobre os espaços comuns de comunicação vertical (escadas e patins, e rampas) de edifícios partilhados por mais de uma unidade; apenas 40% dos lotes apresentavam espaços nestas condições. Os espaços de comunicação vertical apresentam anomalias mais graves, existindo situações que não cumprem um nível mínimo absoluto estabelecido, nem a legislação específica para edifícios clandestinos susceptíveis de eventual reabilitação em 19% dos lotes, ao contrário dos apenas 10% nas comunicações horizontais.

Nos espaços comuns dos lotes, as anomalias mais frequentes nas comunicações horizontais foram: largura insuficiente das zonas de comunicação horizontal e dos patins de descanso em frente às entradas principais das unidades (Fig.14 e 15), ou mesmo a total inexistência deste elemento. No caso dos espaços de comunicação vertical, as anomalias mais comuns foram: pé-direito com dimensão inferior ao regulamentar, em zonas pontuais, e escadas (cobertor e espelho dos degraus) com dimensões não-regulamentares, e largura insuficiente. Verificam-se assim situações de difíceis acessibilidades e de caminhos de evacuação de dimensões reduzidas, com situações de risco em termos de segurança ao incêndio.



Fig. 14 – Escada de desenvolvimento irregular e largura não – regulamentar, com ausência de dispositivo contra



Fig. 15 – Patim de dimensões não – regulamentares

De uma forma geral, a regulamentação destas situações anómalas poderá ser realizada dentro dos limites do próprio edifício, ou do logradouro. Foram no entanto detectadas situações que, no quadro da actual ocupação urbanística, só poderão ser resolvidas, quer à custa dos edifícios e/ou dos logradouros adjacentes, quer à custa de ocupação da via pública. Por último, refira-se que se observaram situações de partilha de escadas comuns por dois edifícios independentes.

b) Unidades

No caso das unidades habitacionais, fez-se uma avaliação distinta dos compartimentos habitáveis (cozinha, sala e quartos) e dos compartimentos não-habitáveis (instalações sanitárias, espaços de circulação, marquises, arrecadações, etc.).

Para as unidades não-habitacionais foram avaliados basicamente o pé-direito, o tipo e número de acessos, e as dimensões dos espaços de circulação.

O número de unidades com problemas espaciais é bastante elevado.

As principais anomalias espaciais detectadas nos compartimentos habitáveis das unidades habitacionais foram:

- inexistência, ou área insuficiente, de vãos de iluminação em compartimentos habitáveis;
- insuficiência do pé-direito;
- áreas reduzidas dos compartimentos habitáveis.

O primeiro tipo de anomalia deve-se, quase sempre, à construção de edifícios apenas com uma frente, situação que obriga à criação de compartimentos interiores, sem iluminação natural, ou com iluminação natural através de pequenos vãos para outros compartimentos, dando também origem a graves problemas de ventilação daqueles espaços. Situação verificada em cerca de 70% dos edifícios que apresentaram anomalias espaciais nas unidades.

A existência de pé-direito com altura inferior ao disposto na regulamentação é mais comum em situações de unidades total ou parcialmente situadas em sótãos, necessitando para a transformação em situação regulamentar de intervenções bastante significativas, nomeadamente, na estrutura, cobertura, paredes, instalações, etc. Esta situação verificou-se em cerca de 30% dos edifícios que apresentaram anomalias espaciais nas unidades.

A ocorrência de compartimentos com áreas inferiores ao mínimo que é disposto na regulamentação que é aplicável tem especial incidência no caso de cozinhas, frequentemente caracterizadas por áreas inferiores a 4m². Esta situação, verificou-se em cerca de 15% dos lotes que registaram anomalias espaciais, e coincide com uma ocorrência significativa de anomalias construtivas naqueles espaços.

Os compartimentos utilizados como quartos apresentam em muitos casos áreas extremamente reduzidas (11% dos edifícios com anomalias espaciais). Divisões previstas para arrumos foram convertidas em quartos, com áreas diminutas, chegando a existir quartos com áreas inferiores a 3m². Na maior parte destes casos associa-se também a falta de vãos que permitam a iluminação e a ventilação daqueles espaços tornando-os extremamente insalubres.

Relativamente aos compartimentos não-habitáveis, as anomalias espaciais mais correntes são: reduzida área útil das instalações sanitárias, insuficiência do pé-direito; largura de circulações e dimensões de degraus não-regulamentares.

As situações irregulares detectadas são resultado dos mesmos factores ocorrentes nos compartimentos habitáveis. Refira-se que se verificaram ainda diversas situações de acessos irregulares, nomeadamente acesso às instalações sanitárias através da cozinha, ou mesmo, através de um espaço comum ou espaço exterior.

Nas unidades não-habitacionais, a anomalia espacial que se verificou com mais frequência foi a existência de compartimentos com pé-direito de dimensão inferior ao regulamentar, com especial incidência no caso das instalações sanitárias, ocorrendo em 18% das unidades não-habitacionais.

5.5 Necessidades de reabilitação

5.5.1 Nível de anomalia das relações entre edifícios

No âmbito da análise da forma como cada edifício se relaciona com os edifícios circundantes, da qual resulta o *“Nível de anomalia das relações entre edifícios”*, foram avaliados cinco aspectos que dificilmente poderiam ser verificados por recurso à cartografia existente:

- 1) existência de partes de edifícios vizinhos sobre ou sob o edifício em avaliação;
- 2) distância entre vãos do edifício em avaliação e vãos de edifícios vizinhos situados em fachadas adjacentes ou confrontantes;
- 3) distância entre cobertura sem resistência ao fogo do edifício em avaliação e vãos de edifícios vizinhos;
- 4) existência de vãos do edifício em avaliação sobre o limite do lote contíguo;
- 5) distância livre de obstáculos em vãos de compartimentos habitáveis.

Estes aspectos tiveram em consideração, na sua generalidade, as exigências funcionais em relação à segurança, com particular destaque para a segurança ao incêndio e a segurança à intrusão, e à salubridade.

Na análise realizada à forma como o edifício se relaciona com os outros edifícios circundantes destaca-se o número relativamente reduzido de situações de sobreposição de partes de edifícios, uma situação que provavelmente corresponderá, apenas por defeito, à realidade existente no bairro.

Relativamente à verificação da distância entre vãos do edifício em avaliação e vãos de edifícios próximos salienta-se o número muito significativo de casos com de anomalia preocupante. Na realidade, mais de 45% dos edifícios apresentam distâncias inferiores a 0,60m, entre os vãos respectivos e os de edifícios próximos. Destes, cerca de 2/3 apresentam distâncias inferiores a 2,00m (Fig.16).

Destaca-se a concentração de situações de distâncias críticas entre vãos de edifícios confrontantes na parte central e mais a sul do bairro, no entanto, este tipo de situações caracteriza, ainda, uma parte significativa do limite nascente, que confina com a Av. da República.

A existência de vãos sobre coberturas sem resistência ao fogo, é uma situação cuja ocorrência está bastante disseminada no Bairro do Alto da Cova da Moura, podendo constituir uma realidade mais frequente do que aquela constatada neste estudo, pois trata-se de uma situação muito provável em zonas de interior de quarteirão, cujo acesso é por vezes, muito difícil.

Dos casos verificados de vãos sobre coberturas sem resistência ao fogo, metade corresponde a situações de anomalia de gravidade relevante, configurando a ocorrência de vãos a distâncias inferiores a 1,00m de coberturas sem resistência adequada ao fogo (Fig.17). Uma situação cuja ocorrência incide, predominantemente, na parte mais a sul do bairro.

A existência de vãos sobre lotes vizinhos é uma situação que acontece num elevado número de edifícios do bairro, e que, globalmente, caracteriza boa parte da sua extensão. Salienta-se que apenas em 4 quarteirões não foram detectadas situações deste tipo.

A existência de vãos sobre lotes vizinhos aparenta maior incidência numa ampla zona localizada entre a sequência urbana “Rua da Paz – Rua dos Reis – Rua da Madeira – Rua de S. Tomé e Príncipe – Travessa da Av. da República” e o limite nascente do bairro, que confina com a Av. da República.

O último aspecto analisado refere-se à iluminação natural de compartimentos habitáveis, tendo sido verificada a distância entre os vãos existentes e eventuais obstáculos que lhe provocassem sombreamento. Este aspecto (associado à falta de vãos em compartimentos habitáveis), é uma das situações que mais contribui para a falta de salubridade e de condições de habitabilidade verificadas no Bairro do Alto da Cova da Moura, e verifica-se, de forma muito disseminada, num elevado número de edifícios do bairro, e em boa parte da sua extensão, devido à sua localização em becos e travessas de pequena largura (Fig.18).



Fig.16 – Distância entre vãos de edifícios inferior a 2,00m



Fig. 17 – Vão a distância inferior a 1,00m de cobertura sem resistência ao fogo



Fig. 18 – Beco com cerca de 1,00m de largura

A existência de deficientes condições de iluminação natural de vãos de compartimentos habitáveis tem, no entanto, maior incidência numa ampla zona localizada entre a sequência urbana “Rua da Paz – Rua dos Reis – Rua da Madeira – Rua de S. Tomé e Príncipe – Travessa da Av. da República” e o limite sul do bairro, e caracteriza, ainda, uma parte significativa do limite nascente do bairro, que confina com a Av. da República.

Por fim, procurou-se sintetizar um “*Nível de anomalia da relação entre edifícios*” que corresponde, em cada lote, ao nível mais grave indicado para os aspectos relativos às relações entre edifícios considerados. Nesta perspectiva do relacionamento entre edifícios há uma zona do bairro relativamente problemática, que se localiza no centro e sul do, mas há “enclaves” positivos nesta zona, e todo o restante bairro está marcado por situações negativas deste tipo.

O tecido urbano do Bairro do Alto da Cova da Moura caracteriza-se pela densificação da construção, com pequenos espaços entre edifícios, formando ruas e becos, em geral não-lineares e de largura variável e frequentemente reduzida. Uma situação que potencia o risco de propagação de incêndio, a dificuldade de evacuação de pessoas e o combate ao fogo, a ausência de privacidade nas unidades e a insalubridade por falta de insolação. Assim se sublinha que, além do problema construtivo, o Bairro do Alto da Cova da Moura apresenta um problema urbanístico grave, com construção pouco ordenada, sem vias estruturantes, sem acessos e caminhos de evacuação eficazes em muitos dos quarteirões, deixando muitos edifícios, e as respectivas unidades, em situações de reduzida luz natural e de grave risco em caso de incêndio.

5.6 Caracterização geral do Bairro

A construção de génese ilegal deu origem a um conjunto edificado sem uma imagem unificadora, maioritariamente habitacional, mas com um conjunto de unidades de comércio e de serviços distribuídos por todo o bairro. Foi possível verificar a existência de quase dois milhares de unidades, das quais cerca de 10% se encontram devolutas.

Verifica-se a utilização de sistemas e de processos de construção muito diversos, nos diferentes elementos construtivos e a ocorrência de um largo conjunto de anomalias construtivas e espaciais, afectando a maioria dos edifícios e criando situações, por vezes, de risco para a utilização e a saúde dos ocupantes. Igualmente, em termos espaciais, a malha urbana do Bairro do Alto da Cova da Moura apresenta numerosas situações de negativas relações de proximidade entre edifícios, relações que afectam, por vezes, significativamente as condições de habitabilidade.

5.6.1 Importância de uma intervenção urbana sensível e pormenorizada

As formas de intervenção que serão possíveis no edificado do Bairro do Alto da Cova da Moura, estão muito ligadas às opções que deverão ser feitas em termos dos respectivos espaços públicos e dos seus prolongamentos naturais de relação com os espaços comuns e privados exteriores. Nesta matéria importa desde já sublinhar que é, realmente, muito diferente associar, por exemplo, uma forte articulação entre habitações e espaços públicos, considerando uma malha urbana dita corrente, feita de vias rodoviárias e de passeios, ou visar-se, por exemplo, uma forte relação entre espaços comuns e privados exteriores e um espaço público com predominância pedonal.

5.6.2 Necessidades de reabilitação do Bairro do Alto da Cova da Moura

Além dos problemas construtivos que foram identificados e que foram apresentados, um dos maiores problemas que o Bairro do Alto da Cova da Moura apresenta, e que configura cenários de grave risco, designadamente, em termos de segurança ao incêndio, de salubridade e de acessibilidade de muitos edifícios, é um problema urbanístico, devido às graves relações de proximidade entre edifícios, fruto do crescimento que se registou sem planeamento, com o aproveitamento de espaços livres que antes pertenceriam aos logradouros dos edifícios. Existem, assim, situações de proximidade excessiva entre edifícios, que não permitem adequadas condições de insolação, privacidade, acessibilidade e segurança.

A nível construtivo, identificaram-se diversas situações recorrentes de anomalias nas coberturas, nas paredes exteriores e nas diversas instalações, com especial incidência na instalação de gás, e na instalação eléctrica, das unidades e dos espaços comuns. A nível dos espaços interiores das unidades verifica-se o aproveitamento de espaços com a constituição de compartimentos com áreas mínimas, sendo os casos mais problemáticos associados aos espaços de circulação, quer comuns, quer das unidades, e ao pé-direito das unidades, em especial quando situadas no último piso dos edifícios, e em particular, quando situadas em sótãos.

5.6.3 Valores e Hábitos Culturais

Sendo um bairro de construção precária, com uma lógica própria de ocupação, é marcado pela desarticulação do meio urbano em que procura estabilizar-se.

A par das carências e deficiências no grau de habitabilidade, resultado da falta de condições económicas, da carência de infra-estruturas e de equipamentos de apoio social, os valores e hábitos culturais têm um lugar de extrema importância na vivência do Bairro e da própria habitação, tornando o Alto da Cova da Moura um lugar de memória, de resistência, de identidade, de convivência e de encontro, espaço privilegiado para as relações sociais, com uma componente de intimidade muito forte, conferida pelo carácter privado da rua. O bairro segue lógicas e regras, nem sempre precisas, é certo, do que é o lote, a rua e a habitação, revelando unidades de vizinhança coerentes e identificáveis. No interior da malha urbana, compõem-se um entrelaçado complexo de muros e acessos pedonais. O pequeno comércio de rua, com actividades económicas a pontuarem os lotes, reforçam o carácter de partilha e noções de convívio.

Com maior ou menor densidade, as unidades de vizinhança organizam-se por famílias, por ligações, por afinidades culturais ou países de proveniência, como atestam os nomes das próprias ruas (Rua de S. Tomé e Príncipe, Rua de Cabo Verde, Rua de Angola, etc.)

A entajada dos habitantes, no próprio processo de produção de espaço e habitação, com recurso à autoconstrução, revela o sentido de comunidade de quem partilha as mesmas dificuldades e oportunidades.

Poder-se-á concluir que, apesar de deficientes condições de habitabilidade, o Alto da Cova da Moura é um bairro com uma especificidade cultural e vivencial que não deve ser contrariada à luz de costumes enraizados para além dos seus limites. Essa especificidade reflecte-se na sua configuração, sendo uma unidade territorial relativamente contida e fechada, pouco permeável ou articulada com a estrutura urbana vizinha, espelhando uma matriz incongruente e marginal. Todos os esforços de transfiguração devem contudo respeitar costumes e modos de vida perfeitamente identificados.

PARTE II

“A Architectura é, em qualquer lugar, a expressão concentrada dos três vectores essenciais de uma sociedade: o religioso, o sociopolítico e o económico. Do faustoso palácio à rudimentar cabana, a localização e a orientação, o programa, os materiais e as tecnologias de construção, a forma de ocupação são sinais indeléveis e inequívocos de quem os vai usufruir.”²

Como contributo para um melhor entendimento e contextualização das opções tomadas no decorrer do projecto de um modelo habitacional a ser implantado no Bairro do Alto da Cova da Moura, detenhamo-nos numa abordagem, ainda que superficial, ao tema da produção de habitação em torno de um vazio nuclear – o pátio.

O desenvolvimento da casa em torno de um espaço exterior, de posição nuclear, é uma forma de organização espacial fundamental, recorrente na história da arquitectura. O pátio, como espaço exterior nuclear numa construção, e a casa-pátio, como organização espacial em torno desse espaço exterior nuclear, são conceitos universais na história, na teoria, e na prática da arquitectura.

Abordemos, então, o interior da casa urbana em torno do pátio, e das suas variantes: o saguão, entidade espacial, frequentemente definida como derivação do pátio, tomada como espécie de atrofia deste; e o pátio comum, como suporte de algumas concepções de alojamento colectivo, comunitário e cooperativo, espaço nuclear, organizador e aglutinador, que expressa espacialmente o sentido comunitário de um conjunto edificado.

6. A CASA-PÁTIO

A casa-pátio como tipologia habitacional encontra referências tão antigas como a própria origem da actividade urbana. Na introdução a *“La Arquitectura del Patio”*, Antón Capitel³ atribui ao pátio uma importância fundamental na história da Arquitectura, desde a antiguidade clássica à idade moderna, afirmando mesmo que a organização em torno de pátios – que define como “claustral” – constitui um sistema compositivo, tão importante para usos e culturas diversas, que pode identificar-se, em alguns períodos e civilizações, com a arquitectura, ela própria.

Das grandes civilizações egípcia, mesopotâmica e hindustânica, vários foram os registos de núcleos urbanos em que se identifica claramente esta tipologia habitacional. Mas as referências a este modelo não se esgotam nas grandes civilizações pré-clássicas, transpondo-se para as clássicas, para a islâmica, até aos dias de hoje. A casa-pátio é comum na China, no Médio-Oriente, no Norte de África, no Vale do Nilo, assim como na África Ocidental e na América Latina. A sua presença é também reconhecida na Europa: no sul mediterrânico, em assentamentos urbanos, com uma formalização comum ao Norte de África e ao Médio Oriente; No Norte da

² Silveira, Ângelo Costa, in *“A Casa Pátio de Goa”*,

³ Capitel, Antón, in *“La Arquitectura del patio”*, ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 2005

Europa, na Europa Central e Oriental, em casas rurais, frequentemente organizadas em torno de um pátio, definido pelos edifícios – a casa, o celeiro e o estábulo – e elementos de contenção e acessos – muros, cercas e portões. A casa-pátio impõe-se por isso como um dos modelos mais persistentes, denotando um carácter universal, intemporal e transcivilizacional.

Existem, no entanto, duas vertentes diversas no reconhecimento da tipologia da casa-pátio:

- a) aquela que inclui as construções e os agrupamentos de construções em torno de um pátio, independentemente da ordem e coerência formal do conjunto (Fig.19);
- b) aquela que considera, num sentido mais estrito, a organização de uma construção única em torno de um pátio, enquanto sistema unitário de organização formal e espacial, centrado na definição e na presença nuclear desse pátio, como elemento compositivo fundamental (Fig.20).



Fig. 19 – Granja em Carélia, Rússia, registada por Johannes Spalt e Werner Blaser, em Pátios – 5000 años de evolución desde la antigüedad hasta nuestros días, ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 1997, p.8

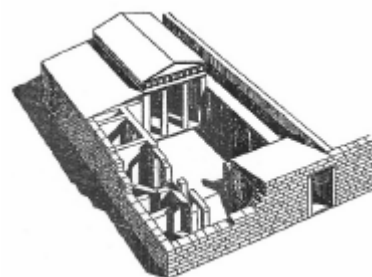


Fig.20 – Casa XXIII de Priene, Grécia, séc. IV a.C., registada por Antón Capitel, em La Arquitectura del Pátio, ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 2005, p.13

A primeira vertente debruça-se principalmente sobre a arquitectura vernacular, fornecendo as pistas essenciais das diferentes genealogias da casa-pátio, e revelando a sua universalidade e temporalidade.

A segunda vertente incide principalmente sobre a arquitectura erudita, e sobre a investigação do pátio como entidade fundadora de uma ideia de arquitectura, capaz de definir um sistema de organização formal e espacial.

6.1 O *atrium* e o *impluvium*: o pátio na casa romana

A palavra *atrium*, na sua forma original, designava o espaço, nuclear e multifuncional da casa, no qual se fazia o fogo. A prática de uma abertura no tecto, para extracção do fumo, era assim inevitável, e foi a partir do momento em que o lugar do fogo se transferiu para um compartimento próprio, e a dimensão desta abertura aumentou significativamente, que este espaço nuclear interior se transformou num espaço exterior, aberto para o céu, e

através do qual os compartimentos envolventes passam a receber iluminação e ventilação naturais. É também a partir deste espaço que se passa a constituir a principal relação interior-exterior deste tipo de casa (Fig.21).

O *atrium* passa então a constituir-se como o compartimento principal da casa, espaço multifuncional e centro da vida doméstica, fundamental na distribuição interna, rodeado de compartimentos complementares, com dimensão e estatuto inferiores.

As culturas Etrusca e Grega influenciaram decisivamente a casa romana. A casa etrusca, de um único piso, alinhada ao longo da rua, carecia de janelas. O fogo situava-se no centro da casa, com uma abertura no tecto, para extracção do fumo, cuja dimensão veio progressivamente a ser aumentada. A luz penetrava única e exclusivamente através desta abertura e da entrada. Este “*atrium*” era, no fundo, a sala com tecto aberto, adoptando, finalmente, a forma de um pátio. O fogo, originalmente no centro da casa, transferiu-se para outro espaço, sendo substituído pela recolha da água da chuva. Com esta evolução, surgem, no centro da casa, no pátio, um tanque, ou mais tarde, uma fonte. Do “*atrium*” nasce, assim, o “*impluvium*” e o “*aljibe*” (pátio com cisterna) árabe (Fig.22).

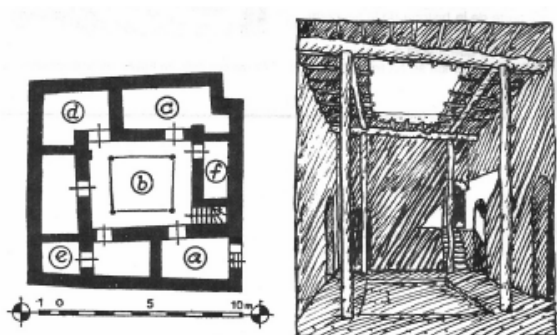


Fig. 21 – Casa-pátio em Ur, Mesopotâmia, séc. III a.C., registada por Johannes Spalt e Werner Blaser, em *Pátios – 5000 años de evolución desde la antigüedad hasta nuestros días*, ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 1997, p.8

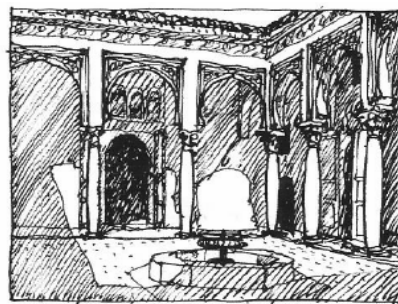
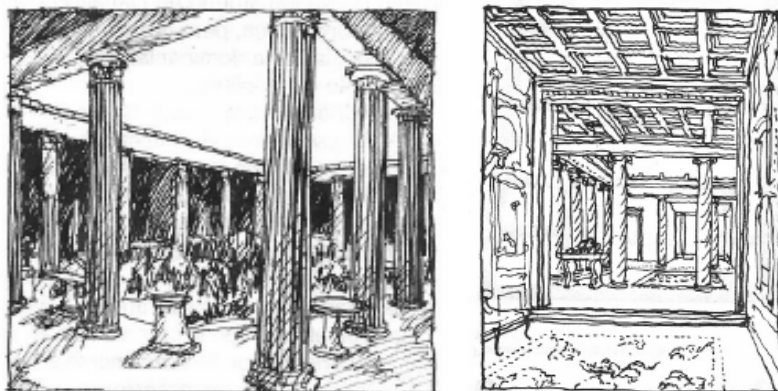


Fig. 22 – Pátio Árabe do palácio do Governador de Tânger, séc. XVII, registado por Johannes Spalt e Werner Blaser, em *Pátios – 5000 años de evolución desde la antigüedad hasta nuestros días*, ed.

O pátio torna-se o espaço da casa mais regular e simétrico, de maior investimento formal e decorativo, enquanto as paredes exteriores continuam sem investimento arquitectónico significativo, com excepção do umbral que assinala a entrada. Dada a posição do pátio, a vida familiar afasta-se do domínio público e a casa encerra-se sobre si própria.

Em muitos casos, no Norte de África, a impossibilidade de expansão horizontal da casa urbana, determina o seu desenvolvimento vertical, introduzindo uma nova variante da casa-pátio, na qual o pátio ganha uma proporção vertical, podendo mesmo ser parcialmente coberto, com uma pequena entrada de luz central. Este espaço central assemelha-se ao *atrium* romano, no qual a abertura na cobertura era utilizada para receber a água da chuva e fornecer luz natural.

Na casa romana, o *atrium* ganha regularidade e rigor geométrico. Aparece ainda outro pátio – o “*peristylum*” – também regular, mas maior, mais nobre, totalmente delimitado por colunas, que se configura como uma espécie de galeria claustral (Figs.23 e 24).



Figs.23, 24 – Peristylum de casa romana, desenhos de Johannes Spalt e Werner Blaser, em *Pátios – 5000 años de evolución desde la antigüedad hasta nuestros días*, ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 1997, p. 12

O pátio como ideia fundadora de uma arquitectura da casa urbana

A perfeição formal do pátio, na cidade do império romano, mesmo em assentamentos urbanos irregulares, acentua a importância deste espaço, como entidade fundadora de uma arquitectura em particular. Antón Capitel, em “*La Arquitectura del Pátio*”, reforça esta ideia da seguinte forma:

“ (...) o conjunto é uma forma irregular ocupada por uma espécie de magma de compartimentos, também irregular, na qual se recortam nítidos, os pátios como formas perfeitas e autónomas. Esta figura representa muito expressivamente o sistema [claustral] e diz-nos que a importância da arquitectura, e da sua imagem, está nos pátios que se constituem assim, por completo, seus protagonistas.”⁴

“ O pátio é um lugar ao ar livre completamente próprio, privado, interior, é esta a sua essência. Ele significa segurança, a casa abre-se ao exterior sem que nada possa aceder-lhe; mas ao mesmo tempo significa privacidade, não só no sentido funcional, mas também possessivo e representativo: o pátio é um paraíso privado, um particular centro do mundo. A sua condição isolada e interior presta-se em especial à assunção figurativa da perfeição formal que supõe a condição anteriormente referida.”⁵

Também Johannes Spalt refere a importância do pátio como ideia fundadora de uma arquitectura, e em particular, de uma arquitectura da casa urbana:

“ O Homem necessita de um espaço de paz e recolhimento, que o proteja do espaço exterior, hostil e desconhecido, mas que participe ainda do dia e da noite, do sol e da lua, do calor, do frio e da chuva. Este

⁴ Capitel, Antón, Op. Cit., p.16.

⁵ Capitel, Antón, Op. Cit., p.12.

espaço, que está submetido ao passar dos dias e das estações do ano, às regras que determinam a existência, é o pátio.

(...)

Ao longo da sua larga evolução, o pátio manteve-se como lugar central na casa: o lugar central e aberto, em oposição aos espaços cerrados [envolventes].”⁶

“Devido ao seu isolamento, o pátio proporciona aos seus habitantes a ilusão de uma zona de domínio figurado.”⁷

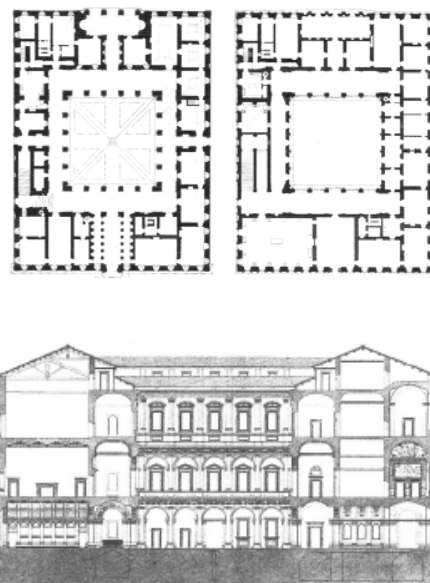
No entendimento do pátio como princípio de formalização, como protagonista da organização espacial e formal dos edifícios, dos seus percursos, compartimentação e relação do interior com o exterior, com a luz e o ar livre, Antón Capitel, desenvolve em *La Arquitectura del Patio*⁸ o conceito de sistema claustral, que define como sistema compositivo no qual a organização do conjunto edificado constrói o agrupamento de espaços interiores em torno de um pátio, servindo-se deste, das suas galerias ou das fachadas exteriores, para obter luz, ventilação e acesso.

6.2 O sistema claustral no palácio italiano

A referência ao palácio italiano revela-se importante na medida em que este se afirma como o expoente máximo no investimento formal e compositivo do pátio, e onde o protagonismo deste na organização da casa parece atingir a sua máxima expressão.

Para Antón Capitel, o sistema claustral encontra-se profundamente enraizado na arquitectura da antiguidade clássica, e atinge a sua expressão máxima no Renascimento italiano, mais precisamente na cidade de Roma, no tipo residencial palaciano, que encontra no pátio o seu espaço fundamental.

Comum a toda a arquitectura do Renascimento, o palácio, e o seu pátio nuclear, adquirem geometrias de uma regularidade elementar. A geometria do palácio, que inscreve o seu volume e a



Figs.25, 26 – António Da Sangallo o Jovem, Palácio Farnese, Roma (1541-46), registado por Antón Capitel, em *La Arquitectura del Pátio*, ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 2005, p.54, (segundo Paul Marie Letarouilly).

⁶ Spalt, Johannes, “La Historia de la Casa con Pátio”, in *Pátios – 5000 Años de Evolución Desde la Antigüedad Hasta Nuestros Días*, ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 1997, p.7

⁷ Spalt, Johannes, *Op. Cit.*, p.7.

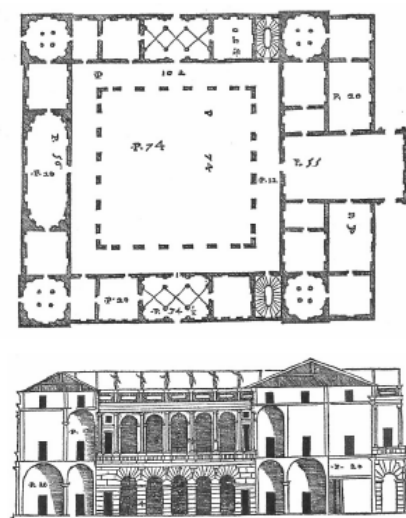
⁸ *Op. Cit.*

sua implantação, e a geometria do pátio, que se inscreve na primeira, definindo um volume vazado nuclear, definem-se em condições de axialidade, simetria e modularidade.

Enquanto a composição geral do palácio parece determinada de uma forma rígida, a sua compartimentação interior e disposição funcional, definem-se aparentando desordem, com outros critérios de configuração e dimensionamento. Esta contradição, manifestada claramente no Palácio Farnese (Figs.25 e 26), confere complexidade aos edifícios assim pensados e construídos e é, no entender de Antón Capitel, sinal de elevada qualidade e vitalidade do sistema claustral.

No final do séc. XVI, os tratadistas desenvolvem o sistema claustral, passando a submeter todos os elementos particulares aos princípios de regularidade, axialidade, simetria e modulação, que posicionam o pátio como elemento nuclear estruturante, e como elemento arquitectónico e compositivo fundamental. Do ponto de vista compositivo, o protagonismo do pátio na organização da casa, parece atingir a sua máxima expressão na arquitectura italiana deste período.

Antón Capitel, defensor dos aspectos contraditórios do sistema claustral, reage de forma crítica à abordagem idealista dos tratadistas do séc. XVI, referindo-se a Andrea Palladio e ao Palácio do Conde Ottavio de'Thiene, em Vicenza (Figs.27 e 28).



Figs.27, 28 – Andrea Palladio, I Quattro Libri dell'Architettura (1570), Palácio del Conde Ottavio de'Thiene, Vicenza, registado por Antón Capitel, em La Arquitectura del Pátio, ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 2005, p.70

“Ainda que se trate de um palácio que realmente exista – do qual, em todo o caso, Palladio não dá o nome do autor – encontra-se contaminado pelas simetrias compositivas do formalismo palladiano, das quais se pode dizer que pervertem e transformam – modernizando – o sistema antigo, para além de suprimir a sua atractiva e útil dialéctica entre ordem e liberdade. A arquitectura do mestre de Pádua significou efectivamente uma das mais importantes destruições do sistema tradicional dos pátios, para dar passo ao maneirismo baseado na composição por elementos.”⁹

7. O SAGUÃO

A entidade espacial designada de saguão aparece frequentemente definida como derivação do pátio, tomada como espécie de atrofia deste. Este tipo de definição baseia-se na assunção de semelhança entre saguão e pátio.

⁹ Antón Capitel, Op. Cit., p.59.

“No plano da história da cultura material, do que produzimos e do modo como o pensamos, o saguão poderá ser entendido como atrofia – definhamento ou perda de capacidades – de um pátio, ou como hipertrofia – crescimento ou desenvolvimento excessivo – de um poço de ventilação. Poderá ser entendido como contracção de um pátio até à perda do significado original deste, deixando de ser um espaço fundamental, nuclear e estruturante numa ideia de casa, e de arquitectura, reduzindo-se à condição acessória de poço ventilador. Ou em sentido inverso, entendido como expansão de um poço ventilador, cujo desenvolvimento, com o aumento da sua capacidade de qualificação espacial nos âmbitos arquitectónicos envolventes, potencia uma conquista progressiva de protagonismo na estruturação da casa, podendo mesmo tornar-se indutor de formação arquitectónica.”¹⁰

7.1 As atrofias do pátio – o pátio vertical

Com o aumento da densidade urbana e consequente crescimento em altura dos edifícios de habitação, o saguão veio substituir, na cidade, o pátio. Johannes Spalt refere-se a ele, quando afirma que *“a crescente redução em planta dos edifícios de habitação, com o aumento da sua altura (do seu número de pisos), tornou imprescindíveis os pátios de luzes que, nos edifícios promovidos pela especulação, se convertem, por vezes, em meros tubos de ventilação”*.¹¹

A redução da dimensão (horizontal) do pátio e o crescimento em altura da casa-pátio, consequências do aumento da densidade urbana, obrigam a um crescimento da proporção vertical do pátio, e em casos extremos, à sua conversão num poço ventilador (Fig.29).

Para além da verticalização do pátio, através do aumento da sua dimensão vertical, e diminuição das suas dimensões horizontais, assiste-se na história da arquitectura urbana, a uma alteração profunda do estatuto do pátio, na organização do espaço doméstico, fruto da ideia de atrofia – diminuição dimensional e alteração (perda) de qualidades. Esta atrofia do pátio expressa-se primeiro na arquitectura doméstica corrente, não erudita, de autoria popular.

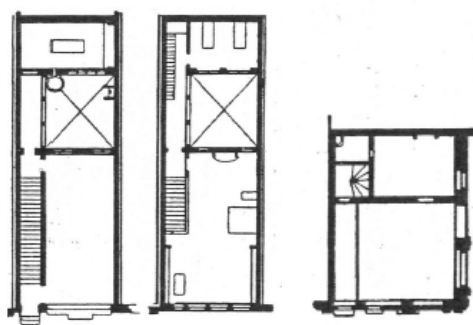


Fig.29 – Casas medievais parisienses, segundo G. Guicestre, no seu artigo “Appartement”, Encyclopédie de l’Architecture, de P. Planat, Paris, 1890, registado por Monique Eleb-Vidal, em Architectures de la Vie Privée, XVIIe-XIXe siècles, ed. Archives d’Architecture Moderne, Bruxelles, 1989, p.20

¹⁰ Reis, Nuno Miguel Arenga, “O saguão na habitação urbana – o interior da casa em torno de um vazio vertical nuclear”, tese para a obtenção do grau de doutor em arquitectura, FAUTL, Lisboa, Julho de 2009

¹¹ Spalt, Johannes, Op. Cit., p.8

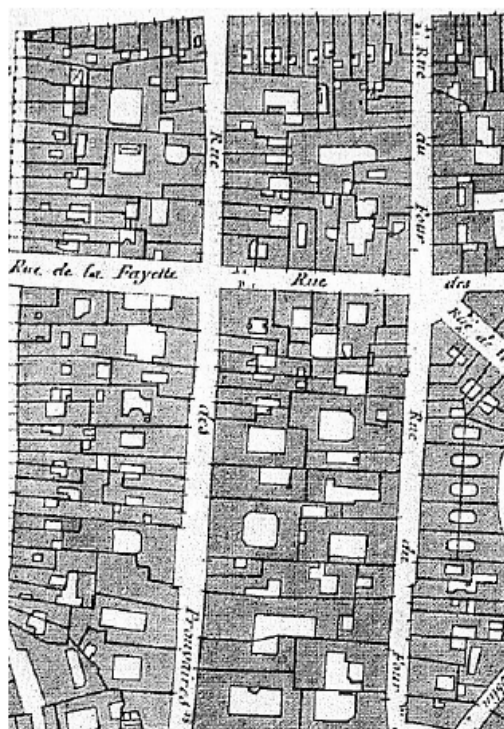
Na cidade medieval, os exemplos de modelos de distribuição da casa urbana, particularmente aqueles que se referem a casas mais modestas, de menor dimensão, revelam uma nova condição do pátio na habitação urbana corrente, já sem o protagonismo que se observava na casa-pátio, com expressão máxima no sistema claustral, na arquitectura erudita dos palácios urbanos italianos. Nestas habitações mais modestas, o pátio deixa de ser o espaço principal da casa. Assiste-se a uma redução significativa das suas dimensões relativas – tornando-se um dos espaços de menor dimensão da casa – com uma área que aponta a uma ocupação sem carácter de permanência. Também a sua posição relativamente ao fogo sofre uma importante deslocação, do centro nuclear, para o limite tardo da parcela. É ainda desprovido de galerias envolventes (que Antón Capitel designa de claustrais), estruturando-se as circulações, independentemente da sua presença, do seu atravessamento.

Este pequeno pátio deixa de constituir um lugar significativo, de primeira ordem, na espacialidade da casa, de permanência ou percurso. Torna-se sobretudo um espaço infra-estrutural: converte-se num poço de iluminação e ventilação das dependências interiores da casa afastadas da fachada e do contacto directo com a rua; acompanha a escada que articula os diferentes pisos da casa; localiza, debaixo desta escada, um pequeno âmbito de higiene; e localiza ainda o abastecimento de água.

Nesta nova condição, o pátio perde o protagonismo nuclear que tinha no sistema compositivo da casa-pátio. Mas mantém, no entanto, compromissos de ordem geométrica com alguns elementos, particularmente com o núcleo de escadas, e ocupa uma posição específica no tardo da casa, como contraponto à frente de contacto com a rua. Esta polaridade entre a frente de rua e o tardo é fundamental, do ponto de vista compositivo, na distribuição deste tipo de casa, com os espaços interiores confinados entre a fachada e o tardo infra-estruturado. Do ponto de vista espacial, este pátio infra-estrutural não apresenta a dimensão arquitectónica que teve na casa-pátio, mas conta ainda com um forte carácter de contraponto à exterioridade protagonizada pela rua.

Este tipo de habitação pressupõe uma ocupação total do lote medieval – na maior parte das vezes profundo – tendo apenas uma frente de fachada, em contacto com a rua. É neste condição que o pátio, ainda que reduzido a um estatuto acessório, desempenha um papel fundamental, como artefacto que garante ventilação e iluminação, em complemento, e contraponto à única frente de rua, através da qual a casa obtém luz e ventilação principais (Figs.30 e 31).

Verifica-se, assim, que na cidade, e na arquitectura doméstica corrente, de raiz medieval, o pátio perde o valor icónico fundamental que tinha na arquitectura antiga, parecendo agora convertido num instrumento ao serviço da densidade urbana, num novo sistema, que não o *“claustral”*, aproximando-se dum poço de ventilação e iluminação, dum *“saguão”*.

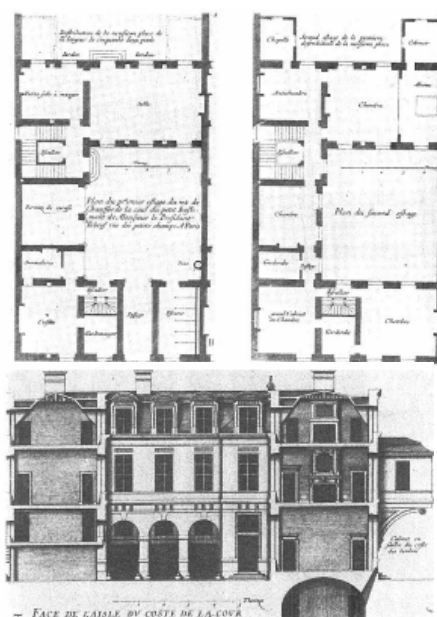


Figs.30, 31 – Extrato da folha nº 34 do Plan des Sections de Paris, registado por Pierre Pinon, em *Les Plans de Paris, Histoire d'une Capitale*, cap. 1793-1795 *Plan des Sections*, ed. Atelier Parisien, Bibliothèque National de France, Le Passage, Paris Bibliothèque, Paris, 2004, p.85

7.2 O pátio e o jardim no *hotel* francês

Nos séculos XVI e XVII, um tipo residencial francês – o *hotel*, uma construção senhorial de tradição parisiense – introduz uma variante na organização da casa, na qual o pátio perde gradualmente importância, em detrimento de um jardim nobre, situado no tardo da habitação, com o qual esta passa a estabelecer uma relação privilegiada (Figs.33 e 34).

Este *hotel* projecta-se frequentemente entre paredes medianeiras, polarizado entre duas ruas, ou entre uma rua na frente, e um jardim, no tardo. É definido por três ou quatro corpos de diferente carácter e afectação: um na frente, que separa a rua do pátio, que encerra o acesso



Figs.32, 33 – Pierre le Muet, Hotel Tubuef, Paris (1643), registado por Antón Capitel, em *La Arquitectura del Pátio*, ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 2005, p.147

principal, afecto a usos secundários; um ou dois corpos laterais, que acompanham as empenas medianeiras, definindo a profundidade do pátio; e um outro corpo no interior do lote, que separa o pátio do jardim, destinado aos usos principais da casa, com duas frentes opostas, uma aberta para o pátio, e outra a dar para o jardim.

Neste sistema, o pátio não conta com as galerias envolventes, e deixa de ser o espaço com o qual a casa estabelece relações privilegiadas, sendo, neste aspecto, substituído pelo jardim. A habitação passa a estar dividida entre o pátio (que funciona como espaço vestibular, filtrando as relações com a rua) e o jardim (que constitui o exterior nobre da casa).

Antón Capitel destaca no *hotel francês*, aspectos importantes na alteração de estatuto do pátio, na organização da casa:

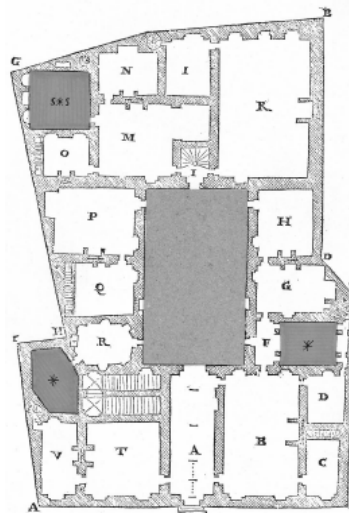
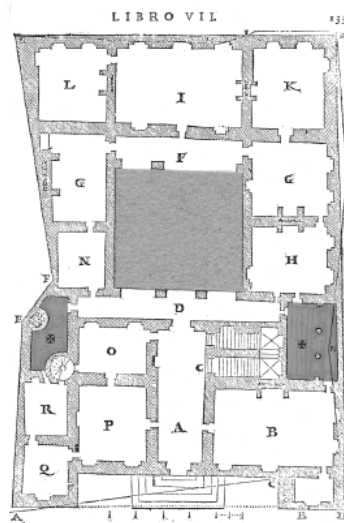
“O hotel francês distinguiu-se do tipo claustral tradicional, sobretudo, pelo desaparecimento das galerias. Na maioria dos casos, observa-se que, melhorando a captação de luz, aparecem certos problemas de circulação, com servidões entre uns e outros lugares, que antecipam o sistema académico e, em grande medida, a arquitectura moderna. O desaparecimento das galerias e corredores será em definitivo um rasgo moderno, mas estaremos mesmo assim no sistema claustral – e o hotel francês é-o – quando o pátio, apesar de não ter galerias, for um lugar através do qual se circula, que tenha fachadas principais e que dê vistas e luz principais. Estaremos já no sistema académico, ou em outros, quando o pátio, além de não ser central, não contenha circulações, não seja a imagem interior principal, nem forneça a luz principal. Então, por grande ou importante que seja, ter-se-á convertido em um pátio de luces¹², e, assim, fora do sistema [claustral] que aqui estudamos.”¹³

É importante referir que o desaparecimento da galeria claustral não tem origem no *hotel francês*. O pátio e, mais tarde, a galeria claustral protagonizaram a circulação e distribuição da casa urbana, desde a origem da casa-pátio. Com o tempo, este protagonismo tornou-se distintivo da casa palaciana.

Como referido anteriormente, a galeria claustral desaparecera já na casa urbana popular. E desaparecera também em alguns palácios da arquitectura italiana, como o comprovam os exemplos das propostas de Sérlio para os *Siti Fuori di Squadro* (Figs.34 e 35).

¹² Mantém-se o termo castelhano “pátio de luces”, mesmo suspeitando da sua equivalência ao que se designa por “saguão”, uma vez que, no contexto do pensamento de Antón Capitel, não se pode, em rigor, traduzir para português.

¹³ Capitel, Antón, Op. Cit., p.151.



Figs.34, 35 – Sebastiano Sérlio, Propositione seconda, de' siti fuori di squadro, I Sette Libri Dell'Architettura (Venezia, 1584), Livro VII, p.133, Biblioteca di Architettura Urbanística, Teoria e Storia, Diretta da Roberto Fregna e Giulio Nanetti.

Desprovido de galeria claustral, o pátio perde progressivamente importância no sistema de circulação e distribuição da casa, particularmente nos pisos superiores, onde se torna imperativo o atravessamento de compartimentos comunicantes, em alguns casos, marginalmente, junto às fachadas exteriores ou junto das fachadas do pátio. Esta organização das circulações no interior da casa – através de compartimentos comunicantes – evoluirá depois, no *hotel* aristocrático, e mais tarde no *hotel* urbano burguês, com a duplicação das circulações e com a introdução do corredor. Nesta evolução, o pátio perde definitivamente o papel distributivo que lhe estava conferido no sistema claustral.

O carácter do jardim, como novo pólo de orientação da casa vem alterar profundamente a distribuição do espaço doméstico e hierarquização das relações interior – exterior. Os espaços então considerados como os mais importantes da casa passam a orientar-se para o jardim, tornando o pátio um filtro de relações com a rua, espaço vestibular, e onde se instalam dependências de serviço da casa, cavalariças e estacionamento de carroças.

7.3 O pátio acessório

Paralelamente à alteração de estatuto do pátio, surgem por vezes pequenos pátios secundários, de reduzidas dimensões, que têm por função, fornecer ventilação e iluminação natural a alguns compartimentos interiores. Estes pátios constituem, na verdade, poços de ventilação e iluminação, sendo no entanto, ainda designados “*cour*”, nos desenhos da época (Fig.36).

À semelhança do que acontece na arquitectura doméstica popular de raiz medieval, estes pequenos vazios constituem sobretudo artifícios espaciais de ventilação e iluminação, não constituindo relevância arquitectónica na espacialidade da casa. O seu valor infra-estrutural equivalerá ao observado na casa popular.

A circulação vertical associada a estes pequenos “*cour*” laterais é uma circulação alternativa, que constitui uma duplicação de percursos, um circuito privado na casa. Servem todos os espaços da habitação que não têm contacto directo com o exterior, e que constituem dependências de compartimentos principais, ou compartimentos de serviço. As pequenas dimensões destes pátios, e a distribuição da casa em seu redor, não lhes conferem ambições arquitectónicas próprias, não sendo significativas as possibilidades de permanência ou atravessamento no seu interior. Constituem-se antes como mecanismos espaciais acessórios, que garantem a ventilação, e iluminam espaços da casa, também eles dependências complementares, acessórias, dos compartimentos principais.

A caracterização da arquitectura erudita do *hotel* francês revela a especificidade de uma nova forma de pátio, ou poço de ventilação e iluminação, comum ao observado na arquitectura doméstica popular do mesmo período, que vai de encontro a uma das definições do saguão – atrofia e conversão num poço de ventilação.

7.4 A hipertrofia do poço vertical – O poço de ventilação

Uma outra hipótese genealógica considera a origem do saguão nos poços de ventilação, surgidos para ventilar compartimentos interiores em tipologias de habitação urbana, que originalmente não se organizavam em redor de pátios, não constituindo qualquer referência à casa-pátio.

Neste contexto, o saguão não tem origem num processo de crescimento da proporção vertical do pátio, nem num processo de atrofia, que o converta num poço ventilador. Neste caso, surge como inserção de uma conduta de ventilação, em casas urbanas sem pátio, cuja organização em frente/tardoz determinou, com o aumento de profundidade do lote urbano, a existência de compartimentos interiores, encurralados no interior do tecido construído, e afastados do contacto directo com as fachadas, sem ventilação ou iluminação naturais directas.

A evolução deste poço de ventilação aproximará, em alguns casos, a sua dimensão horizontal, de alguns pátios de proporção vertical, mas importa distinguir os casos em que o saguão deriva de um lugar arquitectónico com perca progressiva de qualidades, dos casos cuja origem está associada a uma entidade espacial que não pode ainda ser considerada um âmbito arquitectónico, não ambicionando ou alcançando a condição de lugar habitado.

Esta condição revela-se de um modo particularmente evidente na evolução da habitação operária na cidade de Nova Iorque, na sequência da Revolução Industrial.

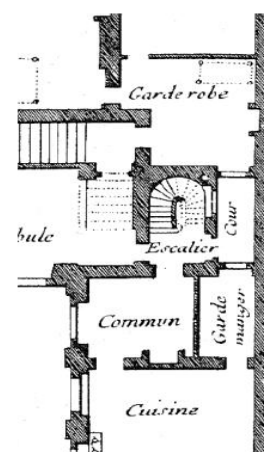


Fig.36 – Jombert, Charles Antoine, Distribution 33, registrado por Monique Eleb-Vidal, em *Architectures de la Vie Privée, XVIIe-XIXe siècles*, ed. Archives d'Architecture Moderne, Bruxelles, 1989, p.60

No séc. XIX, com a Revolução Industrial, o problema do crescimento e concentração populacional na cidade industrial é inicialmente abordado de forma eminentemente especulativa. A habitação urbana destinada à classe operária é protagonista de um processo de aumento da densidade urbana, promovido por uma economia de solo e edificação urbana, baseada na iniciativa privada e orientada fundamentalmente para fins lucrativos. A necessidade de rentabilização do solo urbano, e a insuficiência de normas reguladoras da edificação, permitem a massificação do tecido urbano, e a sobreocupação das habitações. Este processo adquire contornos preocupantes, colocando problemas ao nível da saúde e qualidade de vida dos habitantes, sendo que a congestão e insalubridade do tecido urbano suscitam críticas sociais e políticas. No caso de Nova Iorque, é precisamente neste contexto, de promoção especulativa, de debate social e político, de intervenção reguladora, que se assiste ao surgimento dos poços ventiladores no alojamento urbano para as classes pobres.

Inseridos em edifícios de habitação com um número significativo de compartimentos interiores insalubres, os poços ventiladores passam a estar sujeitos a normas regulamentares, definindo a sua utilização e dimensionamento. É precisamente através da nova regulamentação, que os poços ventiladores evoluem em Nova Iorque, para o que hoje se designa saguão.

No desenvolvimento de propostas, na procura de melhorias na habitação, o saguão torna-se objecto de investigação e evolução significativas, conquistando um protagonismo fundamental na organização da casa urbana, embora a sua associação a problemas de salubridade da habitação urbana do séc. XIX lhe confirmem em alguns casos, uma conotação depreciativa.

Em Nova Iorque, a promoção imobiliária para a classe operária, tentou maximizar a ocupação do sistema parcelar, aumentando significativamente a densidade de ocupação do solo, aumentando significativamente a profundidade do lote urbano. O alongamento dos edifícios produziu, com o distanciamento entre a frente de rua e a frente de logradouro, um conjunto de espaços interiores, emparedados por empenas cegas e sem contacto directo com o exterior (Fig.38). Esta forma de edificação ficou conhecida como “*apartamento-vagão*”, em alusão ao comprimento das habitações e à organização dos compartimentos interiores, semelhante ao agrupamento de carruagens num comboio.



Fig. 37 – Evolução da habitação urbana nova-iorquina, anterior à legislação de 1879.:
Registado em New York State Assembly,
Tenement House Committee, Report of 1885,
p.13, reproduzido por Richard Plunz, em *Habiter
New York, La forme Institutionnalisee de l'habitat
new-yorkais*, Pierre Mardaga Éditeur, Bruxelles,
1982, p.22

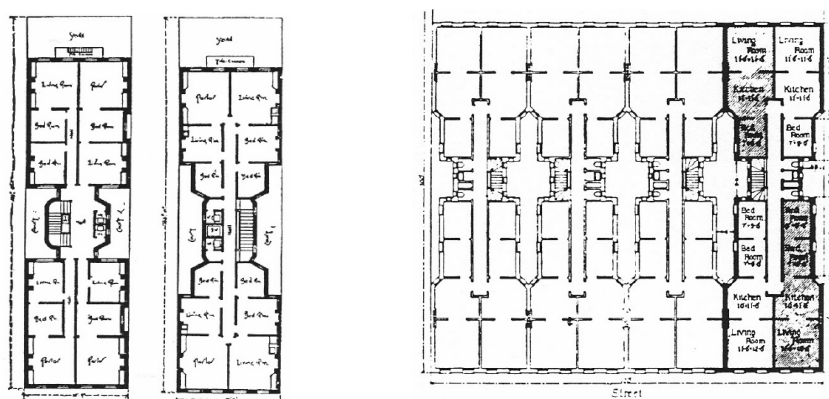
Este tipo de construção, habitualmente de cinco ou seis pisos, encerrava fortes reservas no que diz respeito à qualidade e salubridade da habitação, dadas as insignificantes dimensões do logradouro, e o número significativo de espaços interiores sem o contacto com as fachadas e o espaço exterior, fruto do comprimento da edificação e consequente distanciamento entre frente e tardoz. Em alguns casos, os espaços interiores aparecem ventilados através de condutas, inseridas no plano das empenas do edifício, atravessando verticalmente todos os pisos da edificação.

Esta conduta vertical de ventilação natural parece estar na origem do saguão nova-iorquino. Surge como conduta ventiladora, em habitações que nada tinham a ver com a tipologia da casa-pátio abordada anteriormente.

As dimensões destas condutas verticais, também designadas por poços de ventilação¹⁴, são ainda demasiado exíguas, comprometendo a sua eficácia como elementos ventiladores. Também a possibilidade de iluminação parece não ter, ainda, expressão significativa. O recurso a estes poços ventiladores não constituía, ainda, um procedimento constante, surgindo apenas pontualmente, atendendo às pressões higienistas que se iam fazendo sentir.

A inserção das condutas ventiladoras junto de empenas potencia a sua conjugação com poços vizinhos, construídos nos edifícios de parcelas contíguas. O poço ventilador duplica a sua área e obtém ganhos na sua capacidade de ventilação.

Mas a pressão sobre a degradação das condições de vida e higiene em Nova Iorque leva a que, em 1878, se lance um concurso para um plano tipo de habitação operária, a ser reproduzido nas parcelas de 25x100 pés (7,5mx30m). Nas diferentes propostas, e como elemento comum, o poço ventilador revelou-se um artefacto incontornável, assumindo-se como elemento essencial ao nível da iluminação, ventilação, das condições sanitárias e de protecção contra incêndios. Ao ser incluído em diversas propostas, foi naturalmente alvo de investigação, constituindo diferentes formalizações e presenças nos tipos de habitação propostos (Figs.38 e 39).



Figs.38, 39 – Plano original e revisão da proposta vencedora do concurso lançado em 1878 pelo Plumber and Sanitary Engineer. Reproduzido por Richard Plunz, em *Habiter New York, La forme institutionnalisee de l'habitat new-yorkais*, Pierre Mardaga Éditeur, Bruxelles, 1982, p.35

¹⁴ "Air shaft", "Air-well"

O desenho do saguão, o seu dimensionamento e a sua localização junto das empenas, constituía um sistema que permitia a acoplagem de saguões adjacentes, em que da união de dois saguões menores, resultava um saguão maior, de maior capacidade de ventilação e iluminação dos espaços interiores do fogo.

Desta forma, o saguão, e o processo de investigação que lhe estava sujeito, participou no nascimento de um novo tipo de habitação, sucessor do “apartamento-vagão”: o “*Dumbbell*”¹⁵, também designado Old Law Tenement.

O “*Dumbbell*” estabelece um compromisso entre os melhoramentos ao nível da salubridade da habitação, e as densidades de ocupação praticadas no já referido “apartamento-vagão”.

O facto da nova lei reconhecer o “*Dumbbell*”, e atribuir ao saguão um lugar na habitação urbana nova-iorquina, não invalidou que esta nova forma de habitar continuasse alvo de violentas críticas, no que se referia às condições de salubridade que tentava melhorar, vindo o saguão a sofrer desenvolvimentos, fruto de sucessivas propostas de reformulação e melhoramento do “*Dumbbell*”. As parcelas de 25x100 pés revelaram-se incapazes de suportar ocupações compatíveis com os padrões de salubridade e densidade exigíveis no séc. XIX. O agrupamento de duas ou quatro parcelas de 25x100 pés possibilitou novas propostas para este tipo de habitação, nas quais o saguão pode ver aumentadas significativamente as suas dimensões. Nalguns casos, as dimensões do vazio permitiram mesmo que o saguão desse lugar a um pátio interior central (Figs.40 e 41).

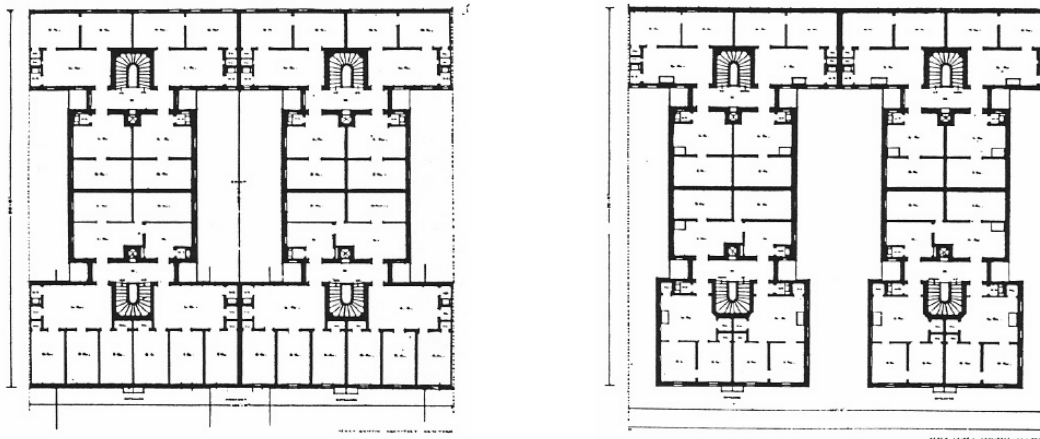


Figs.40, 41 – Fotografias aéreas de Manhattan: Retiradas do Google Maps, em <http://maps.google.com>

Em 1896 são lançados novos concursos para propostas de habitação operária, baseados em parcelamentos de 25, 50, 75 e 100 pés de largura. As propostas tiveram como abordagem comum o aumento das dimensões do saguão, por vezes aberto sobre a frente ou tardo dos edifícios, ou noutros casos, a substituição do saguão por um pátio central. São então estabelecidas as dimensões mínimas dos saguões do “*Dumbbell*”, fixando-as em 12x24 pés (3,6x7,2m). Quanto aos pátios surgidos nas propostas de reformulação do “*Dumbbell*”, foram fixadas

¹⁵ “*Dumbbell*” (em português: haltere), como alusão à semelhança da configuração planimétrica destes edifícios com a dos pesos de exercício de halterofilia.

as dimensões mínimas de 24x24 pés (7,2x7,2m). Estas dimensões teriam que ser aumentadas nas construções com altura superior a 60 pés (18m) (Figs.42 e 43).



Figs.42, 43 – Variações sobre o 3º prêmio do Concurso de Habitação Operária, 1986, organizado pelo Improved House Council: fusão de duas parcelas de 25x50 pés e consequente aumento das dimensões do saguão, agora quase um pátio. Registadas no Municipal Affairs, III (Março 1899), p.136, reproduzidas por Richard Plunz, em *Habiter New York, La forme institutionnalisée de l'habitat new-yorkais*, Pierre Mardaga Éditeur, Bruxelles, 1982, p.47

O caso de Nova Iorque é de relevante importância, pois abre pistas para a positiva presença do saguão na habitação urbana. A densificação da ocupação do solo e a massificação do tecido construído acentuou a interioridade de alguns compartimentos da casa urbana, com a consequente privação de iluminação e ventilação naturais, e degradação das suas condições de salubridade. São introduzidos poços de ventilação nos espaços interiorizados, numa primeira fase como resposta aos problemas de salubridade, sendo posteriormente alvo de investigação e crítica, orientadas para a melhoria do seu desempenho, no campo da ventilação e iluminação natural.

Neste processo de investigação, o poço de ventilação é objecto de trabalho e pensamento de arquitectos, e conquista o estatuto de personagem conceptual na organização da casa urbana. O poço de ventilação revela-se um elemento compositivo de primeira importância: sem ele, a casa urbana não é possível. A presença do saguão afirma-se, assim, fundamental em sistemas de elevada densidade urbana.

Ao contrário do pátio, a espacialidade do saguão não tem habitabilidade relevante, independentemente da possibilidade de acesso ao seu interior. A possibilidade de permanência ou percurso no interior do saguão não constitui critério decisivo para a sua existência ou configuração, não se integrando no conjunto de espaços habitados, mesmo quando constitui uma das espacialidades com legibilidade no interior da casa.

8. A RELAÇÃO INTERIOR – EXTERIOR

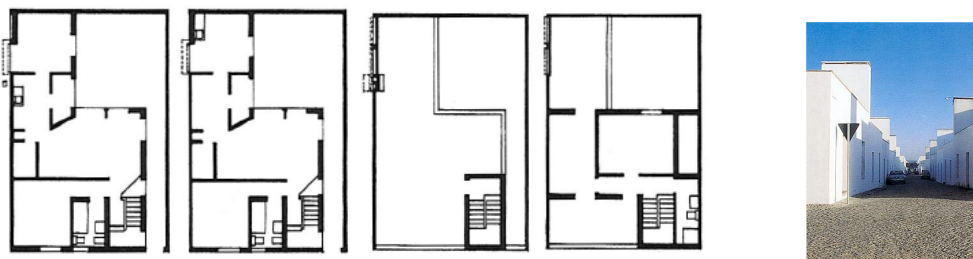
A organização espacial da casa-pátio tem no pátio interior o seu espaço nuclear e principal, estruturante na distribuição da casa, com o qual estabelece, de modo quase exclusivo, as suas relações interior – exterior. Para além do pátio, o acesso ao interior da casa constitui frequentemente a única abertura para o exterior. Este modo de pensar a casa estende-se na Grécia e na Roma antiga a toda a arquitectura doméstica, independentemente do seu estatuto social.

Este sistema de organização espacial, que Antón Capitel define como “claustral”¹⁶, evolui depois da queda do império romano, sobretudo na arquitectura doméstica erudita – na casa urbana palaciana do renascimento italiano e, a partir desta, nos palácios com pátio central que lhe seguiram, no Renascimento e no Maneirismo. Neste período, o pátio mantém o seu protagonismo claustral na distribuição da casa urbana erudita, mas esta revela já outras formas de relação interior – exterior, em vãos diversos, dos quais se destacam *loggias* praticadas nas fachadas exteriores.

Com o aumento da densidade urbana e o consequente crescimento em altura dos edifícios de habitação, uma forma verticalizada do pátio – que poderemos designar saguão – veio substituir o pátio na casa urbana de raiz popular.

O jardim francês vem mais tarde estabelecer novas hierarquias nas relações interior – exterior da *casa com pátio*, que deixa progressivamente de ser *casa-pátio*, para se converter numa casa com duas frentes: organizada entre o pátio, de serviço, ou *cour de parade*; e o jardim de extensão exterior, barroca, do interior da casa. Esta casa revela já uma intensa relação com o exterior, enfatizada na relação axial que privilegia com o jardim.

No séc. XX, a concepção moderna da casa-pátio expressa-se tanto em casas isoladas como em situações mais urbanas, de conjunto, de repetição em série, enquadrada numa lógica de produção em massa. A repetição seriada da casa-pátio pressupõe, para além da repetição de elementos produzidos “em série”, um modelo de densidade em extensão, encontrando-se em projectos de conjuntos edificados que procuram preservar a dimensão individual da casa, a par de uma escala de alojamento massivo, frequente em habitação económica (Figs.44 e 45).



Figs.44, 45 – Casas-pátio evolutivas, conjunto habitacional da Malagueira, Évora, Portugal, 1977, Siza Vieira: piso inferior; piso superior e respectiva evolução; fotografia do conjunto.

¹⁶ Capitel, Antón, Op. Cit.

9. O PÁTIO COMUM

Existem, no entanto, algumas concepções de alojamento colectivo, comunitário e cooperativo, particularmente os de promoção patronal no séc. XIX, como o Familistério de Guise, de André Goudin (Fig.46), ou ainda as propostas de alojamento operário de Ildefonso Cerdá e algumas vilas operárias da cidade de Lisboa, que contam invariavelmente com pátios comunitários centrais (por vezes de grande dimensão), como espaços nucleares organizadores e aglutinadores que expressam espacialmente o sentido comunitário do conjunto edificado. Esta forma de organização tem também grandes semelhanças com o quarteirão de pátio (ou logradouro) interior e regular. O sistema é polarizado em duas frentes de fachada: uma no alçado exterior do conjunto edificado; e outra no alçado interior do pátio central comunitário. A organização destes alojamentos tem fundamentos que se distanciam dos exemplos anteriormente referidos, uma vez que, ao contrário destes, recusa a organização do seu espaço doméstico interior em torno de um âmbito, exterior e exclusivo, de posição nuclear na casa.



Fig. 46 – Pátio interior do Familistério de Guise, 1859-1870, André Goudin.

9.1 Lisboa oitocentista – do *Pátio* à *Vila Operária*

A partir dos meados do séc. XIX, um lento processo de industrialização vai provocando a concentração em Lisboa de mão-de-obra operária. Para além do aumento da população da cidade, também a respectiva composição social se modifica. Enquanto que a burguesia se desenvolve e se diversifica em estratos diferenciados, uma classe operária começa a emergir, sobretudo oriunda de um meio rural. E com esta vem

associado o problema de alojamento inexistente para as então chamadas *classes laboriosas*. As famílias operárias vêm-se então obrigadas a procurar alojamento em espaços desocupados ou edifícios abandonados, onde improvisam precárias habitações, ou se acomodam mediante o pagamento de uma renda ao proprietário. Surgem assim os *Pátios*.

9.2 Os Pátios

O *Pátio*, tal como é entendido no final do séc. XIX, consiste na apropriação espontânea de estruturas pré-existentes, formando um conjunto heterogêneo de escala e conformação diversas. A ocupação estende-se de logradouros de edifícios e palácios arruinados, a conventos devolutos, quintas e pátios de antigas casas senhoriais em zonas rurais.

Os *Pátios* distribuem-se por toda a extensão da cidade, com maior concentração nos bairros antigos e nas zonas periféricas (Ameixoeira, Olivais, Chelas, Lumiar, Charneca, Benfica), abrangendo também as novas áreas de implantação industrial (Alcântara, Marvila e Beato). A localização dos *Pátios* está relacionada com a existência de zonas industriais, e certamente ainda, com o porto de Lisboa.

A tipologia dos *Pátios* é bastante diversificada, precisamente por na maioria das vezes resultar de espaços residuais existentes, embora seja possível distinguir os que surgiram de ocupação espontânea de um logradouro ou pátio de um palácio, dos que foram construídos com essa finalidade.

Desprovidos quase sempre de instalações sanitárias e abastecimento de águas, os *Pátios* não dispunham de condições de salubridade mínimas, dada a sua localização térrea, exposta às humidades, e à ausência de exposição solar, por se encontrarem assombrados, muitas vezes em caves atrás de prédios.

9.3 Estrutura urbana

A vertente segregacionista associada a este período, determina a existência de áreas da cidade às quais estão atribuídas funções específicas. Constituem-se, assim, os primeiros bairros industriais, aos quais está significativamente associada a implantação da habitação operária. Embora disseminados por toda a área urbana, estes bairros industriais implantam-se sobretudo em zonas de forte concentração industrial, em particular ao longo do Vale de Alcântara e do Vale de Chelas, reforçando a relação da cidade com o rio.

É neste contexto que se dão importantes transformações sociais, culturais e económicas que influenciam o processo de formação/transformação do tecido urbano. A cidade operária desenvolve-se, num processo de densificação das áreas mais antigas, estende-se à periferia, na proximidade das áreas industriais, e cresce para Norte, originando novos bairros residenciais, que correspondem à implementação de uma nova tipologia arquitectónica, o edifício residencial de rendimento, introduzindo no tecido urbano profundas transformações

morfológicas. É no sector privado, que a classe operária encontra a resposta para o problema de alojamento, através do investimento de pequenos capitais na construção de alojamentos precários, como possibilidade de rentabilização de terrenos pouco valorizados.

9.4 A Vila Operária

Vila Operária – “Grupos de edificações destinadas a uma ou mais moradias construídas em recintos que tenham comunicação, quer directa, quer indirecta com a via pública por meio de serventia”¹⁷

A Vila Operária surge como modelo de habitação multifamiliar para famílias operárias de baixos rendimentos, construídas de raiz, como resposta aos problemas de saúde pública, associados à falta de salubridade das habitações.

Situada à margem da estrutura urbana em que se insere, surge frequentemente implantada no interior dos quarteirões, à semelhança das chamadas “ilhas” na cidade do Porto. Rentabilizavam-se, assim, espaços que, segundo critérios do urbanismo não eram edificáveis. A marginalidade destas estruturas é reconhecida no *Regulamento Camarário de 1930*, que proíbe a construção de novas vilas, regulamentando as existentes.

Dissimulada no tecido urbano, por se encontrar na maior parte das vezes implantada no interior do quarteirão, a Vila Operária assume-se como estrutura marginal, voltando costas à malha urbana, através de um espaço comum semi-privado, através do qual se acede às habitações.

À semelhança de qualquer construção com fins lucrativos, na Vila Operária a racionalização traduz-se no aproveitamento máximo da área disponível, construindo-se o maior número de fogos, reduzidos às suas áreas mínimas, e concentrando o espaço livre, inútil ou pouco lucrativo. Esta exigência resulta numa organização espacial em que as habitações se agrupam à volta do terreno, ocupando todo o seu perímetro, com acesso através de um vazio central, por vezes alongado, reproduzindo um corredor, ou mais desafogado, funcionando como um pátio, que se torna o prolongamento da casa, em contraponto à exiguidade das habitações, constituindo o elemento espacial de uma vivência comunitária.

¹⁷ Regulamento Geral da Construção Urbana para a Cidade de Lisboa – Disposição aprovada em 28 de Agosto de 1930 (Edicto de 6 de Dez. de 1930), in Nobre, S.M.P., (1972) *Legislação Camarária de Lisboa*, (Imprensa Nacional, Lisboa) 282



Fig. 47 – Vila Macieira (1890) – Planta e fotografia do conjunto.

A Vila Operária apresenta algumas variantes tipológicas, resultantes da natureza do espaço residual onde se inserem e do modo como se articulam com a via pública. Tomando como base a proposta de Nuno Teotónio Pereira¹⁸, no estudo intitulado “*Evolução das formas de habitação plurifamiliar na cidade de Lisboa*”, distinguem-se cinco grupos tipológicos distintos:

- Formando *correntezas* ao longo das vias de acesso;
- No interior do quarteirão formando pátio ou rua;
- Em comunicação directa com a rua formando pátio;
- Em comunicação directa com a Via Pública formando Rua;
- Em edifícios de estrutura diversificada.

9.4.1 Vilas no interior do quarteirão formando pátio

São frequentes os exemplos em que num mesmo lote se projectam duas tipologias distintas, sugerindo uma hierarquia social traduzida ao nível da habitação. Confrontando com via pública surge um prédio corrente, frequentemente habitado pelo proprietário. No interior do quarteirão, nas traseiras do edifício, desenvolve-se a Vila, cujo acesso pode ser feito de três modos:

- À ilharga do prédio, através de um corredor lateral a descoberto;
- A eixo do lote, também através de um corredor a céu aberto, que é prolongado através do pátio;
- Através de uma passagem aberta, por vezes em arco, sob o próprio prédio, aproveitando toda a extensão da frente para construção.

Em qualquer dos casos, o acesso é geralmente resguardado por um portão de ferro, ostentando uma placa com o nome da Vila.

¹⁸ Arquitecto

Em Vilas inseridas no interior de quarteirões, a uma área máxima de ocupação interior, fortemente compartimentada, contrapõe-se um vazio único e restrito no logradouro, que concentra todas as actividades colectivas, bem como todo o sistema distributivo, resolvido através de escadas e galerias exteriores, no sentido de reduzir os espaços não directamente rentáveis. Construídas em estrutura de ferro, articulando as respectivas escadas de acesso, e por vezes formando uma ponte, estas galerias adquirem grande valor como elementos ordenadores do espaço.

O tipo de promotor e a origem dos potenciais destinatários condicionaram um modelo de habitação, cujas características apontam para um universo de cariz ruralizante. Exprime-se aparentemente numa expressão vernacular, cujos valores formais dominantes são a *clareza, ordem, proporção e simplicidade*. No entanto, surgem casos em que o tratamento formal atinge níveis de qualidade excepcional, traduzido numa concepção muito elaborada do projecto, num desenho cuidado de todos os elementos da construção, e numa riqueza decorativa assinalável. São exemplos disto a Vila Berta (Fig.48) e a Vila Santos (Fig.49). A preocupação com a simetria, o guarnecimento por vezes caprichoso dos vãos, o desenho cuidado dos letreiros em chapa esmaltada, ou simplesmente pintados com a designação da Vila, o remate ornamentado das coberturas, são elementos frequentes num grande número de Vilas de Lisboa.



Fig.48 – Vila Berta, Bairro da Graça, Lisboa



Fig. 49 – Vila Santos, Bairro da Graça, Lisboa

Para além das já citadas Vila Berta e Vila Santos, também a Vila Luz Pereira, na Mouraria, apresenta um cuidado excepcional de desenho. A Vila Romão da Silva, nas Amoreiras, dispõe de um espaçoso pátio, enquanto a Vila Gadanho, em Sapadores, é um caso típico de Vila corredor. Um dos exemplares mais característicos é a Vila Bagatella, nas Amoreiras, com frente para a rua, mas recuada, formando um pátio alongado, e formando conjunto com o pátio do Monteiro. Das Vilas construídas com escadas e galerias de ferro, destaca-se a Vila Rodrigues, revelando modernas tecnologias de construção.

Para além do tratamento formal e o desenho cuidado dos elementos em algumas Vilas, verifica-se ainda, através de uma leitura em termos planimétricos e altimétricos, a existência de uma regra compositiva, baseada em relações de proporção, através da utilização de rectângulos dinâmicos, pertencente a uma tradição clássica de

ordenamento compositivo. A geometria que serve de suporte compositivo é apoiada num traçado a partir do quadrado e de alguns rectângulos dele derivados: o duplo quadrado (proporção de 1 para 2) e o rectângulo $\sqrt{2}$ (utilizando para o lado menor o comprimento do lado do quadrado matricial, e cujo lado maior resulta do rebatimento da sua diagonal) (Fig.50). Em casos isolados poder-se-á identificar também o recurso à proporção áurea (1 por $(\sqrt{5}+1)/2$) e o falso quadrado (1 por $\sqrt{3}/2$, ou seja, o rectângulo que contém o triângulo equilátero).

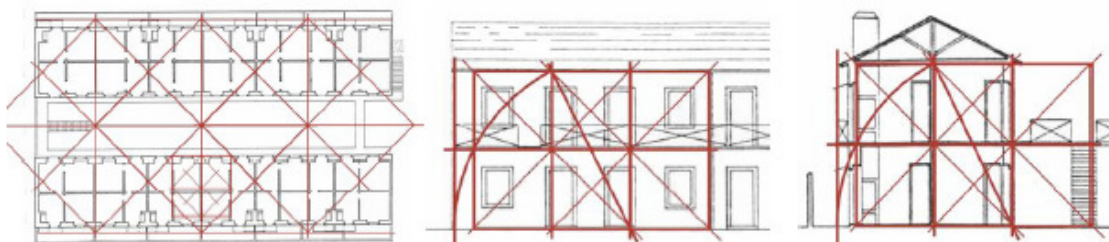


Fig. 50 – Vila Macieira (1890) – Estrutura compositiva baseada no quadrado e no rectângulo $\sqrt{2}$

Esta composição verifica-se, quer no ordenamento e parcelamento do sistema morfológico do conjunto edificado, incluindo os espaços exteriores, quer na composição interna de cada unidade tipológica (parcela), e na sua subdivisão, sublinhando a relação entre o alçado e a planta. Também os vãos respeitam este sistema compositivo.

9.4.2 Vila Operária – A génese de um percurso persistente

No tipo mais corrente de Vila, esta organiza-se em torno de um espaço comum, de carácter semi-privado, no interior de um quarteirão, afastado do plano de rua, e raramente atingindo um elevado volume de construção. Mas o desenvolvimento deste modelo de habitação fez evoluir a respectiva tipologia, cada vez mais afastada do primitivo pátio. Pelo volume da edificação ou complexidade da estrutura, atingem uma escala que as impõe ao nível do espaço da cidade. Assim surgem verdadeiras unidades de habitação horizontal, como o Bairro Estrela D'Ouro, na Graça (Fig.51), formado por pequenas unidades habitacionais em forma de U e integrando vários arruamentos; ou conjuntos massivos de blocos em altura, como o Bairro Clemente Vicente (Fig.52), no Dafundo, constituído por três blocos compactos de cinco pisos, totalizando 240 fogos.

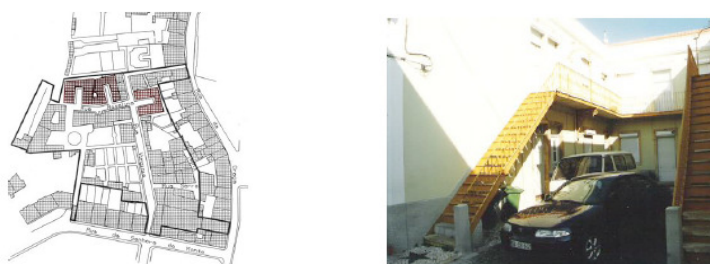


Fig. 51 – Bairro Estrela D'Ouro, Graça, Lisboa – Unidades em U – Planta e fotografia do conjunto.

A dimensão destas Vilas, o cuidado planeamento, associado à sua natureza autónoma, conduz por vezes à inclusão de equipamentos colectivos, como estabelecimentos comerciais de primeira necessidade, espaços de convívio, ou até mesmo escolas ou esquadras de polícia.

Em finais do séc. XIX, o aumento demográfico verificado em Lisboa, aliado à absoluta falta de condições para alojar mão-de-obra proveniente da província, fez notar que também ao Estado cabia a responsabilidade de contribuir para a resolução do problema de habitação para estratos populares. Mas seria preciso esperar alguns anos para se conhecerem primeiros bairros de iniciativa oficial. Entretanto, os contributos partiam da iniciativa privada, das próprias empresas industriais, ou de construtores – promotores, que lucravam com o arrendamento de habitações em pátios e vilas, começando a surgir companhias urbanizadoras, um primeiro registo de cooperativismo e associativismo em Portugal. É neste quadro que se formam algumas sociedades cooperativas de construção e habitação, com destaque para a *Companhia Comercial Construtora*, que em 1890 constrói o Bairro Operário dos Barbadinhos, com uma arquitectura simples e austera, de poucos recursos.

Só depois da viragem do século, já na I República, foi possível ao Estado participar também na construção de bairros sociais. São iniciados, em 1918, os Bairros Sociais da Ajuda e do Arco do Cego, que acabam por ser concluídos no contexto das *Casas Económicas* criadas pelo Estado Novo, em colaboração com as Câmaras Municipais, os corpos administrativos e os organismos corporativos. Assim, surge a Federação de Caixas de Previdência – Habitações Económicas, que entre os anos 40 e 60 se constitui como principal promotor de habitação social, responsável pela construção do Bairro de Alvalade. Paralelamente, estabelece-se na Câmara Municipal, o GTH – Gabinete Técnico de Habitação, promotor das grandes operações urbanísticas de Olivais e Chelas. A continuidade destas operações é assegurada pelo Fundo de Fomento da Habitação, por via dos Planos Integrados.

A Vila Operária deixa um legado importante no processo de produção de habitação social, constituindo a génese do percurso estabelecido em torno das questões ligadas ao alojamento de classes com baixos rendimentos. Na sua dimensão tipológica, a Vila Operária persiste nas experiências que lhe sucedem no campo da chamada *Habitação Social*, e nos elementos formalizadores, tais como a *galeria*, largamente projectada no contexto específico do Movimento Moderno.

“Era a euforia da galeria. O esquerdo/direito era considerado muito individualista; os vizinhos não se conhecem, não se relacionam. A galeria era uma bandeira. Todos a comunicar entre si. O Chombart de Lauwe deu uma explicação, e foi muito importante o que ele disse: as classes bem instaladas criam as suas amizades pela cidade, pelo país mesmo; enquanto as com menores recursos têm que se limitar à vizinhança. São obrigados à

entreajuda. Então pensámos que o que estávamos a fazer era obrigá-los a fixarem-se nessa condição de pobreza. Ou obrigá-los à ascensão.”¹⁹

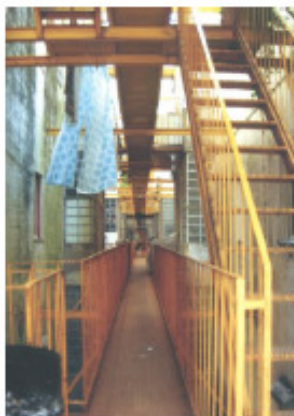


Fig. 52 – Bairro Clemente Vicente, Dafundo – Sistema distributivo



Fig. 53 – Edifício Pantera-cor-de-rosa, Gonçalo Byrne, in Revista Arquitectura, N° 141 (III), 1981

¹⁹ Pereira, Nuno Teotónio, “Pátios e Vilas de Lisboa, 1870-1930”, Jornal Arquitectos N.º 204, p.38

PARTE III

*“Reunimos trinta raios e os chamamos de roda;
Mas é do espaço onde não há nada
que a utilidade da roda depende.
Giramos a argila para fazer um vaso;
Mas é do espaço onde não há nada
que a utilidade do vaso depende.
Perfuramos portas e janelas para fazer uma casa;
e é desses espaços onde não há nada
que a utilidade da casa depende.
Portanto, da mesma forma que nos aproveitamos daquilo que é,
Devemos reconhecer a utilidade do que não é.”*

Lao-tzu, Tao Te Ching, Século VI a.C.

10. O MODELO HABITACIONAL

A aplicação dos modelos teóricos à realidade urbana existente não pretende a sua representação exaustiva. Propõe antes, demonstrar a sua aplicabilidade no território respeitando as pré-existências, seja na organização da ocupação por questões de morfologia do terreno, sejam questões culturais ou respeitantes a usos informais de que a comunidade dependa.

Assim, os modelos propõem a adaptação ao sistema de cidade, introduzindo, quando conveniente, usos complementares à habitação, que promovam a sustentabilidade urbana do local, tais como o comércio e/ou equipamentos. As propostas de habitação pretendem ter a vocação para uma exploração das possibilidades apresentadas pela autoconstrução e capacidades de evolução das tipologias da “casa”.

As tipologias habitacionais apresentadas têm como objectivo formalizar projectos de unidades autónomas, que integrem estratégias de urbanidade flexíveis. Tentam promover soluções para a qualificação do espaço urbano, com especial atenção a contingências culturais, construtivas e de densificação, aplicando as lógicas do modelo ao potencial e vocação local, atendendo à problemática da minimização de custos na construção das habitações e sustentabilidade estratégica de todo o processo (método participativo, no processo de produção de habitação, com recurso à autoconstrução).

10.1 Especificidade do lote urbano

Como verificado no capítulo I, aquando da análise morfológica ao Bairro do Alto da Cova da Moura, os edifícios caracterizam-se por ampla diversidade tipológica, ampliada por uma diversidade em termos formais e funcionais. Apesar desta heterogeneidade, é possível afirmar que uma tipologia relativamente corrente existente no Bairro é o edifício com apenas uma unidade, caracterizadamente unifamiliar, com um ou, mais frequentemente, com dois ou três pisos, e por vezes servido por um quintal ou pátio, que pode ser posterior, frontal ou lateral. O uso residencial é dominante no bairro e, por regra, as unidades comerciais e de serviços estão integradas nos pisos térreos ou em anexos de edifícios residenciais. As principais variantes a esta tipologia referem-se à construção, no mesmo lote, de mais uma outra habitação ou, por vezes, de outras habitações, além da principal, com ou sem acessos independentes.

O pouco espaço livre existente no Bairro do Alto da Cova da Moura, e o afluxo de um número cada vez maior de novos habitantes, tem levado a um ordenamento do território pouco eficaz. A construção de génese ilegal deu origem a um conjunto edificado sem uma imagem unificadora. O tecido urbano caracteriza-se pela densificação da construção, com espaços exíguos entre os edifícios, formando ruas e becos, de largura variável e frequentemente reduzida. Uma situação que potencia o risco de propagação de incêndio, a dificuldade de evacuação de pessoas, a ausência de privacidade nas unidades, e a insalubridade por falta de insolação. Para além de patologias construtivas, o Bairro do Alto da Cova da Moura apresenta um problema urbanístico grave, com construção pouco ordenada, sem vias estruturantes, sem acessos e caminhos de evacuação eficazes em muitos dos quarteirões, deixando muitos edifícios e respectivas unidades em situações de reduzida luz natural e grave risco em caso de incêndio. Igualmente, em termos espaciais, a malha urbana apresenta numerosas situações de negativas relações de proximidade entre edifícios, fruto de uma evolução da estrutura, sem planeamento, com o aproveitamento de espaços livres que antes pertenceriam aos logradouros ou quintais dos edifícios. Situações de proximidade excessiva entre edifícios, que não permitem adequadas condições de insolação, privacidade, acessibilidade e segurança.

Sendo um bairro de construção precária, com uma lógica própria de ocupação, é marcado pela desarticulação do meio urbano em que tenta estabilizar-se. Com implantação de edifícios em qualquer espaço vago, diminui-se, assim, espaços de circulação pública e colectiva, numa tentativa de maximizar a ocupação do sistema parcelar, determinando lotes oblongos, profundos, e com apenas uma frente de rua, na maior parte das vezes estreita.

A condição urbana e especificidade dos lotes pré-existent definem as dimensões do modelo a propor, baseado num suporte métrico de 5,50m por 13,50m, e define também a tipologia de referência, sob o arquétipo da casa-pátio. O pátio surge numa primeira instância como artefacto que garante iluminação e ventilação a compartimentos interiores, afastados da única frente de rua, para se posicionar como elemento nuclear fundamental e estruturante na definição do interior da habitação.

Tendo em conta o contexto urbano em que se insere, a proposta pretende dar resposta, fundamentalmente, em duas situações distintas:

- como modelo habitacional autónomo, sustentável e encerrando uma condição evolutiva, inserido numa estrutura urbana densificada e consolidada, entre paredes medianeiras, e com apenas uma frente de rua (Fig. 54);
- em conjuntos de quatro unidades habitacionais, agrupadas em torno de um vazio comum, de carácter semi-privado, através do qual se acede às habitações. A estrutura projecta-se entre paredes medianeiras, e polarizada entre duas ruas, constituindo um modelo de habitação multifamiliar (Fig.55);



Fig. 54 – Unidade autónoma inserida numa estrutura urbana densificada e consolidada. Sequência urbana compreendida entre a Rua do Moinho, Rua da Conceição, Rua da Palmeira e Rua Girassol, a noroeste do Bairro. (Desenho sem escala específica).

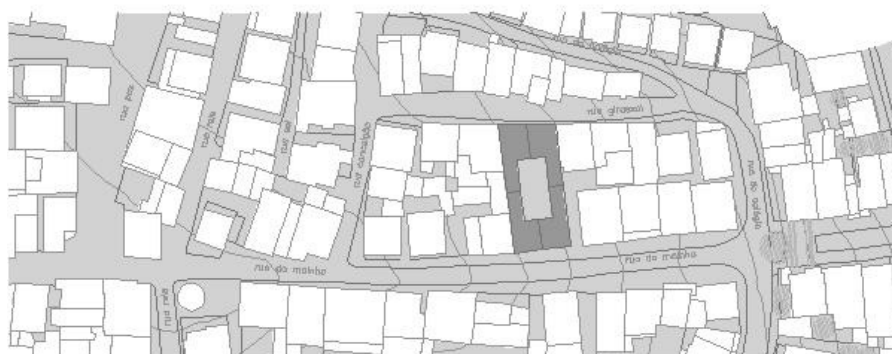


Fig. 55 – Conjunto de quatro unidades habitacionais, formando um modelo de habitação multifamiliar. Sequência urbana compreendida entre a Rua do Moinho, Rua da Conceição, Rua da Palmeira e Rua Girassol, a noroeste do Bairro. (Desenho sem escala específica).

10.2 O pátio como entidade espacial fundamental

O pátio surge numa primeira instância, como artefacto que garante iluminação e ventilação às dependências interiores da habitação. Mas a sua espacialidade e habitabilidade relevante fá-lo transpor a condição de entidade espacial com estatuto meramente acessório, para se tornar no prolongamento da casa, constituindo o suporte espacial de uma vivência comunitária. A uma área máxima de ocupação interior, contrapõe-se um vazio único e restrito, espaço nuclear, organizador e aglutinador, que expressa espacialmente o sentido comunitário do conjunto edificado.



Fig. 56 – Vista do interior do pátio

O pátio revela-se como protagonista da organização espacial e formal do conjunto edificado, e como dínamo de relações de vizinhança, num contexto urbano que não tem até aqui privilegiado o vazio.

O modelo adquire geometrias de uma regularidade elementar, constituindo-se sob princípios de axialidade, simetria e modulação, que posicionam o pátio como um elemento nuclear estruturante, e como elemento arquitectónico e compositivo fundamental. O sistema é polarizado em duas frentes de fachada: uma no alçado exterior do conjunto edificado, que confina com a rua; outra no alçado interior do pátio comunitário.

10.3 Composição do pátio

O pátio inscreve-se num rectângulo de 5,50m por 12,50m, e é definido por um conjunto de quatro habitações de 3 pisos (2 pisos e um terraço compartimentado).

Apesar de modesto na sua volumetria, a métrica e posição dos vãos influencia a percepção que temos dos reais limites e dimensões do pátio. As janelas de sacada, dimensionadas de acordo com a altura do piso, e posicionadas nos cantos definidores do pátio, enfraquecem visualmente os limites das arestas, e estendem o campo espacial para lá dos seus planos circundantes, promovendo uma continuidade visual. Permitem também isolar e individualizar os planos delimitadores que contém os vãos, num confronto entre o peso e leveza da estrutura. Reforçam igualmente a ideia de ritmo e movimento, caracterizado por uma recorrência padronizada destes elementos.



Fig. 57 – Vista aérea sobre o pátio

Um destes planos ganha uma importância relevante no conjunto em relação aos demais. Pelas suas dimensões e proporção vertical, o plano que contém a entrada no pátio formaliza-se como um pórtico e é encimado pelas chaminés dos *barbecues* que servem o terraço. Constitui-se como um facto arquitectónico que hierarquiza e reforça a axialidade do sistema.

Na dicotomia entre opacidade e transparência do conjunto, o mosaico de cor vermelha constitui-se como revestimento principal dos planos cegos, a par do reboco pintado à cor branca, em contraponto à leveza do vidro e fina caixilharia metálica que caracteriza os vãos e guardas, numa paleta de materiais e texturas que se quis neutra e elementar na composição do pátio.

10.4 Organização interna do fogo

Na organização interna do fogo, o modelo teve como pressuposto uma relação franca entre o interior e o exterior do conjunto edificado. Neste sentido, todas as dependências interiores (à excepção da instalação sanitária de serviço do piso térreo) estão directamente relacionadas com o exterior, seja ele a frente de rua, ou o pátio comum, permitindo iluminação e ventilação directas, sem recurso a sistemas activos de climatização.

Cada habitação articula-se em três pisos de afectação funcional distinta:

No piso térreo estão dispostos os espaços sociais da casa, com a sala de estar directamente relacionada com a frente de rua, e a cozinha e sala de jantar a “debruçarem-se” sobre o pátio comum.

No primeiro piso dispõem-se os espaços do domínio privado do fogo. A dois quartos que se relacionam com a rua, contrapõe-se um outro quarto e instalação sanitária completa, que abrem vãos sobre o pátio.

No segundo piso o terraço, pretexto para uma refeição informal, espaço de relações sociais, único momento exterior exclusivamente afecto ao fogo que, como um varandim, se projecta sobre o pátio. Dele depende um compartimento polivalente, quarto ou sala, servido de instalação sanitária, e a zona de tratamento de roupas.

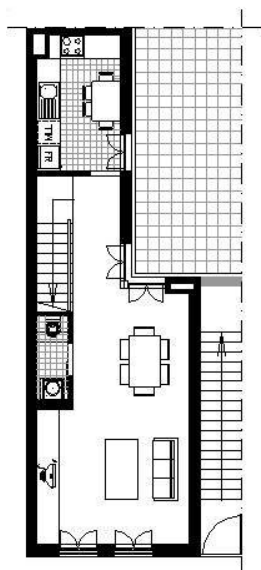


Fig. 58 - Piso 0

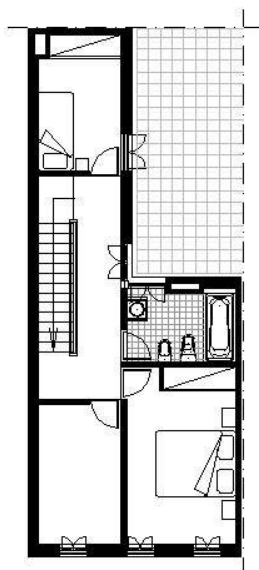


Fig. 59 - Piso 1

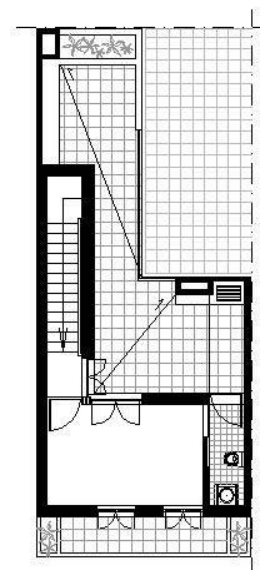


Fig. 60 - Piso 2

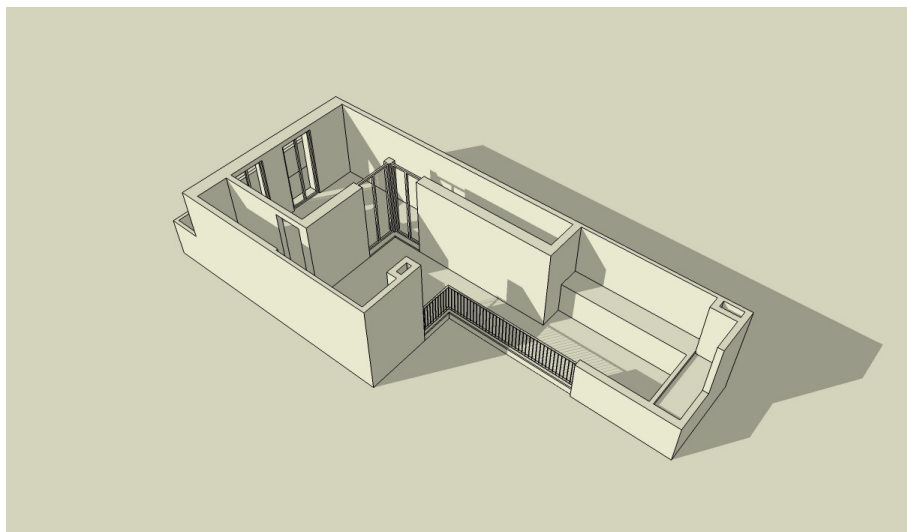


Fig. 61 – Piso 2 – Terraço

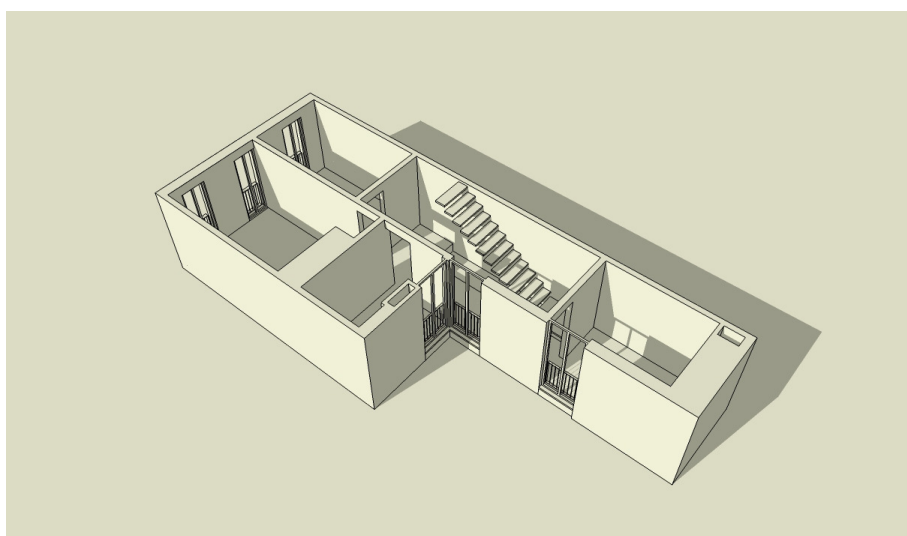


Fig. 62 – Piso 1

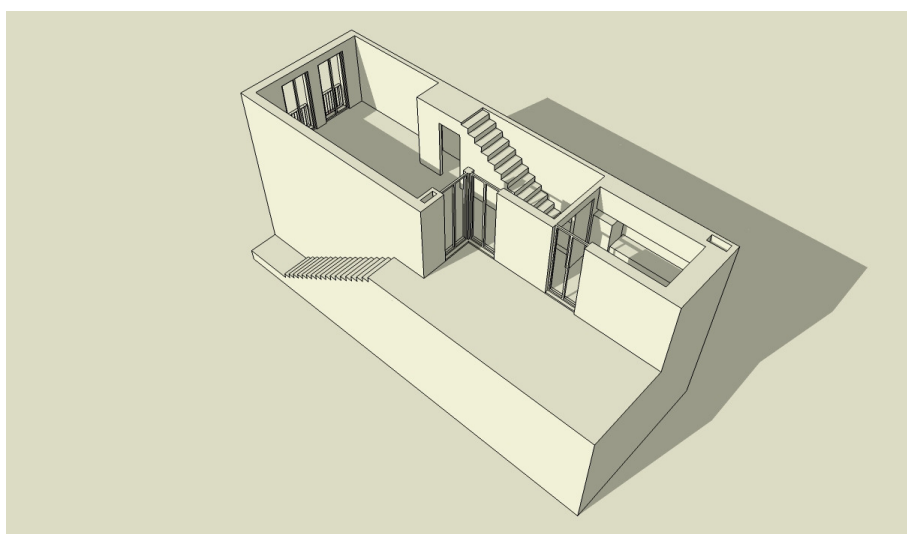


Fig. 63 – Piso térreo

10.5 Sistema construtivo

Toda a proposta de habitação teve por pressuposto a sua repetição no território, minimizando os custos na utilização de materiais e sistemas construtivos. Neste contexto, a problemática da mão-de-obra tem um papel importante, sendo a hipótese de auto-construção uma possibilidade viável e rentável, na estratégia de reabilitação do Alto da Cova da Moura. Neste sentido, toda a estrutura da habitação e materiais utilizados dispensam mão-de-obra especializada, desde que devidamente orientada, num sistema participativo da população em todo o processo. A pré-fabricação de elementos a utilizar, bem como a normalização da sua dimensão permite a facilidade de transporte e edificação das habitações.

O modelo deve ser encarado como um sistema de produção capaz de garantir requisitos de construção habitacional, de exigência construtiva, estrutural e espacial, mas que de forma eficaz, permita a execução de uma edificação, com recurso a métodos simplificados, facilmente identificados, e economicamente viáveis.

Neste sentido, construtivamente foi definido um sistema de pilares e vigas de betão armado, com pavimentos em lajes pré-fabricadas, como princípio estrutural, dada a facilidade de construção e relação qualidade – custo. A estrutura do modelo de habitação obedece ao uso de paredes de alvenaria, sejam duplas na relação interior-exterior, ou simples no interior da habitação.

10.6 Sustentabilidade

Uma das premissas conceptuais que fundamentam o projecto é a ideia de sustentabilidade. Sustentabilidade, fundamentada na utilização de materiais facilmente disponíveis e reconhecíveis, recicláveis e de baixa manutenção, e na introdução generalizada de sistemas passivos de climatização, contribuindo para otimizar termicamente as habitações, sem recurso generalizado a sistemas activos de climatização.

Paralelamente a esta preocupação, o modelo tenta garantir uma capacidade evolutiva, entendida a curto, médio ou longo prazo, sem pôr em causa a qualificação urbana e habitacional do conjunto edificado.

O pátio constitui-se como elemento fundamental nesta ideia de sustentabilidade, já que se constitui como suporte viável para uma iluminação natural e ventilação directa e cruzada, para além de se posicionar como “motor” de relações de vizinhança, que pressupõe o reconhecimento de uma socialização própria, que envolve uma vivência do exterior da habitação.

Complementarmente, é fundamental referir que o projecto propõe o uso de materiais e tecnologias facilmente acessíveis, e o facto de proporcionar directamente a possibilidade de utilização de mão-de-obra da população local constitui-se como contributo significativo para a sustentabilidade económica da população.

É nesta ampla perspectiva de qualificação urbana, habitacional, social e económica, que a proposta estabelece a sua fundamentação, procurando uma síntese sustentável de relações que conjugam o modo de vida no Bairro do Alto da Cova da Moura, a minimização de custos e o dinamismo socioeconómico, condições fundamentais para uma evolução urbana sustentada na ideia de cidade formal.

11. CONCLUSÃO

O presente trabalho, entretanto finalizado, constitui-se como um momento de reflexão acerca de questões ou temáticas que considero importantes, valorizando o necessário tempo de maturação de ideias e conceitos.

Um dos objectivos deste ensaio era demonstrar a necessária e indispensável relação entre a teoria e a prática, no desenvolvimento de um projecto de arquitectura. A tarefa do arquitecto não se deve resumir à simples execução de desenhos, maquetas ou imagens tridimensionais. Antes de mais deve ter a capacidade crítica, sustentada num processo de investigação, pesquisa e reflexão, conducentes a um trabalho contínuo no decorrer de todo um processo arquitectónico. Este tipo de abordagem favorece o aparecimento de um projecto fundamentado numa real e verdadeira base de trabalho, fazendo com que os desenhos, sem “pressa de nascer”, contenham uma história que lhes dá sentido, carácter e profundidade. Um tipo de abordagem e postura, que recusa o facilitismo e a sedução pela imagem.

Ao olhar para passado, e para as práticas que o caracterizam, busca-se um referencial de conhecimentos, que se revela útil na relação com os problemas do mundo contemporâneo, na medida em que nele reconhecemos formas de actuar perante situações paralelas, dependendo do tipo de abordagem adoptado. É um caminho difícil, que exige um trabalho de reinterpretação, na procura de uma génese fundadora, espécie de matriz ordenadora, mas que pode adquirir novo sentido, nascida e contextualizada num tempo presente. Uma abordagem que se tenta distanciar do mimetismo, do “pastiche”, evocando o passado mas não negando a sua condição e papel no presente.

Relativamente ao modelo habitacional proposto, potenciar a aplicação desta estratégia a outras realidades que não a do Bairro do Alto da Cova da Moura, poderá assumir-se como um desafio aliciante, procurando criar alicerces à fundamentação de uma acção alargada, como resposta a outros contextos urbanos da realidade contemporânea.

A experiência projectual deste trabalho foi altamente proveitosa e positiva, pois permitiu um reposicionamento perante métodos e posturas de trabalho, reforçando um tipo de abordagem ancorada numa verdadeira relação entre teoria e prática, que deve ser uma constante no percurso de um arquitecto, deixando um espaço para a reflexão e investigação que informa a prática projectual, na procura de uma arquitectura plena de sentido e significado.

12. LISTAGEM DE FONTES DOCUMENTAIS

IHRU – Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana

Trabalhos de Caracterização, Análise e Diagnóstico realizados no âmbito da Iniciativa Bairros Críticos.

LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Análise das Condições de Habitabilidade do Edificado no Bairro do Alto da Cova da Moura; Avaliação das Necessidades de Reabilitação do Edificado – relatório de síntese – Estudo realizado para o Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana.

DGOTDU – Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano

Documentação técnica e instrumentos de gestão territorial fornecidos pela Câmara Municipal da Amadora.

ANEXOS

Anexo 1 – Planta de localização escala 1.2000

Anexo 2 – Esquema evolutivo_T2 escala 1.200

Anexo 3 – Esquema evolutivo_T3 escala 1.200

Anexo 4 – Esquema evolutivo_T4 escala 1.200

Anexo 5 – Esquema evolutivo_T5 escala 1.200

Anexo 6 – Esquema evolutivo_T2a escala 1.200

Anexo 7 – Esquema evolutivo do conjunto habitacional escala 1.200

Anexo 8 – Planta piso 0 escala 1.50

Anexo 9 – Planta piso 1 escala 1.50

Anexo 10 – Planta piso 2 escala 1.50

Anexo 11 – Corte EF escala 1.100

Anexo 12 – Corte GH escala 1.100

Anexo 13 – Alçado escala 1.100

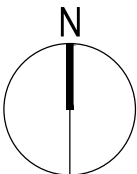
Anexo 14 – Corte AB escala 1.100

Anexo 15 – Corte CD escala 1.100

Anexo 16 – Planta de implantação escala 1.500

Anexo 17 – Alçados do conjunto escala 1.200

Anexo 18 – Corte de fachada escala 1.20



ÁREA DE INTERVENÇÃO

FALEMOS DE CASAS
"A HABITAÇÃO EM TORNO
DE UM VAZIO NUCLEAR"

Local: Alto da Cova da Moura
AMADORA

Designação:

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

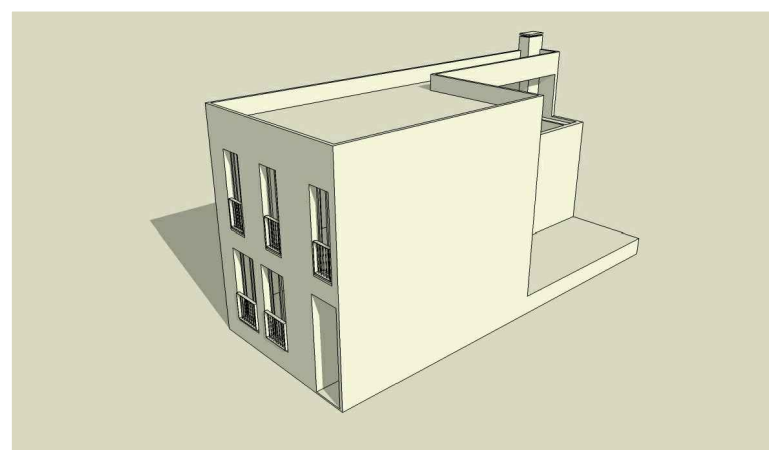
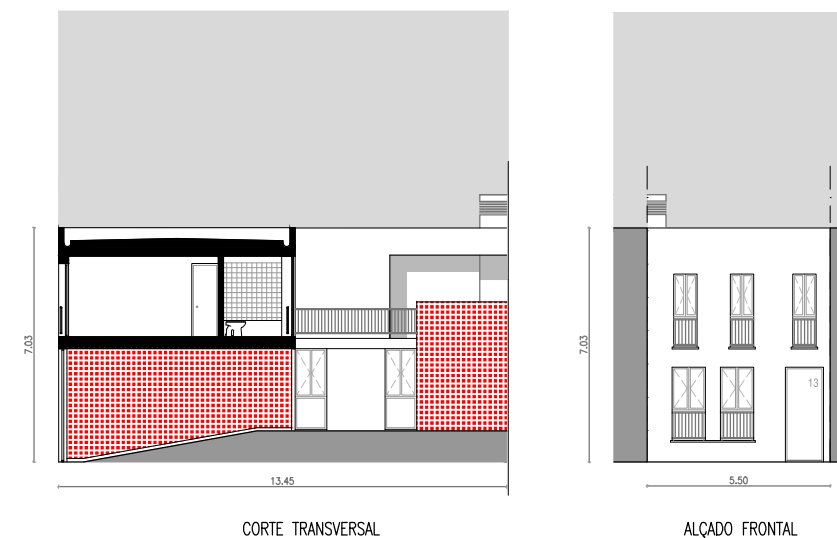
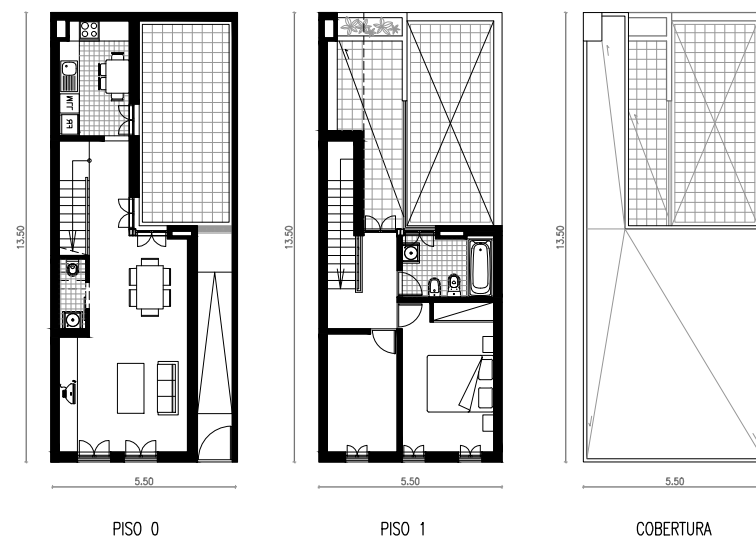
Escala: 1:2000 Data: Set, 2010

ANEXO 1

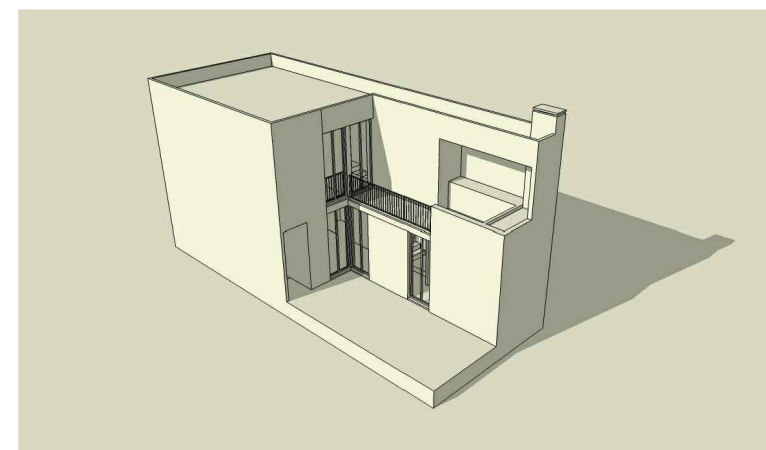
Esquema evolutivo da unidade habitacional

T2

ÁREA COBERTA 91.10m²
ÁREA ÚTIL 103.00m²
ÁREA BRUTA 179.30m²



PRESPECTIVA SOBRE O PLANO DE RUA



PRESPECTIVA SOBRE O PÁTIO

FALEMOS DE CASAS
"A HABITAÇÃO EM TORNO
DE UM VAZIO NUCLEAR"

Local: Alto da Cova da Moura
AMADORA

Designação:
ESQUEMA EVOLUTIVO

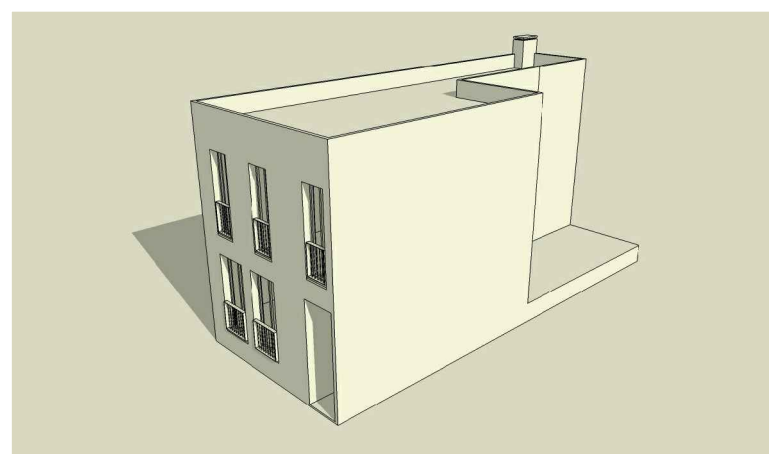
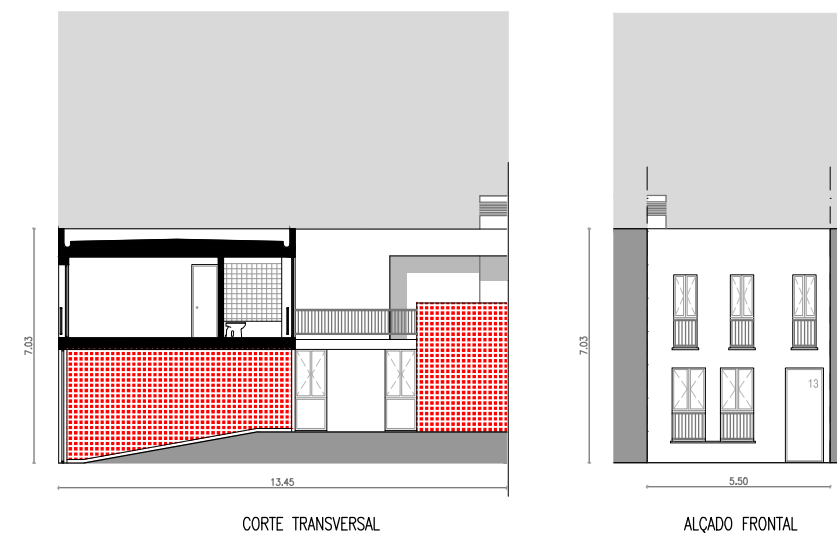
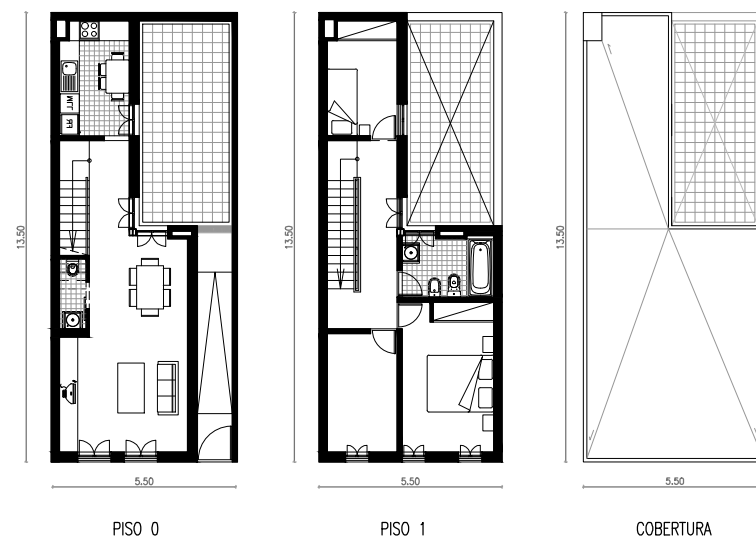
Escala: 1.200 Data: Set. 2010

ANEXO 2

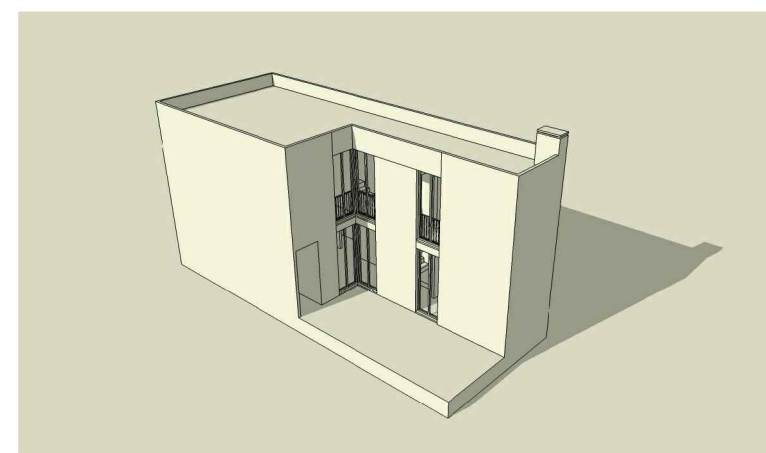
Esquema evolutivo da unidade habitacional

T3

ÁREA COBERTA 104.20m²
ÁREA ÚTIL 102.80m²
ÁREA BRUTA 187.60m²



PRESPECTIVA SOBRE O PLANO DE RUA



PRESPECTIVA SOBRE O PÁTIO

FALEMOS DE CASAS
"A HABITAÇÃO EM TORNO
DE UM VAZIO NUCLEAR"

Local: Alto da Cova da Moura
AMADORA

Designação:
ESQUEMA EVOLUTIVO

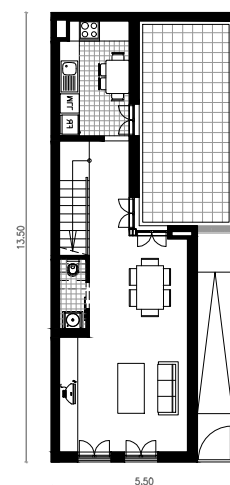
Escala: 1.200 Data: Set. 2010

ANEXO 3

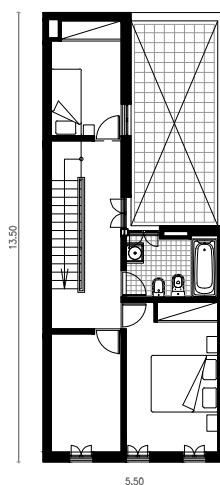
Esquema evolutivo da unidade habitacional

T4

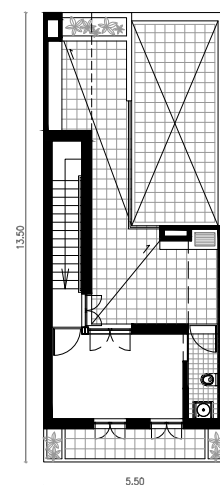
ÁREA COBERTA 129.95m²
ÁREA ÚTIL 146.95m²
ÁREA BRUTA 222.25m²



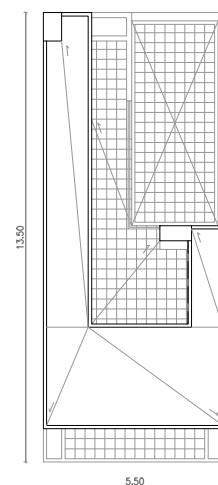
PISO 0



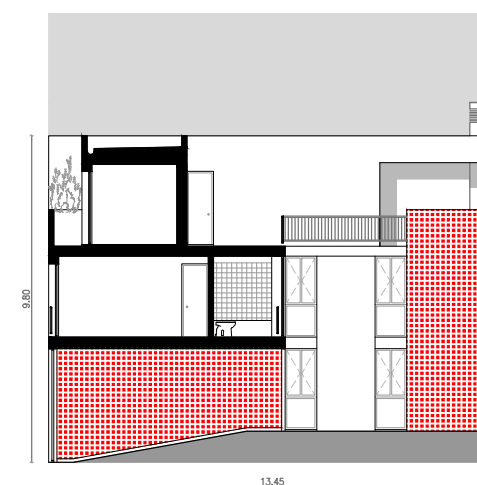
PISO 1



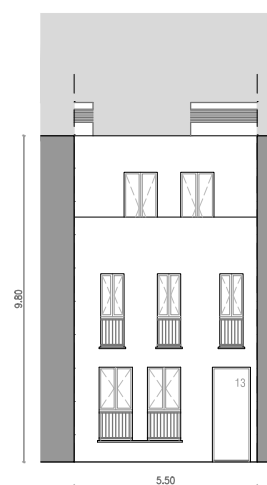
PISO 2



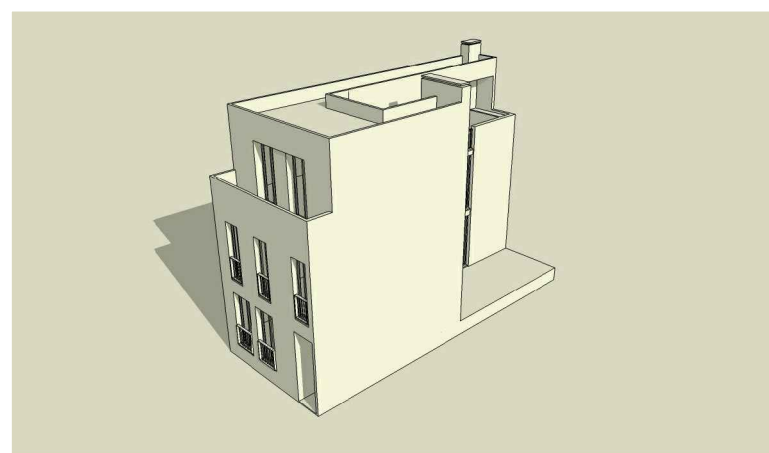
COBERTURA



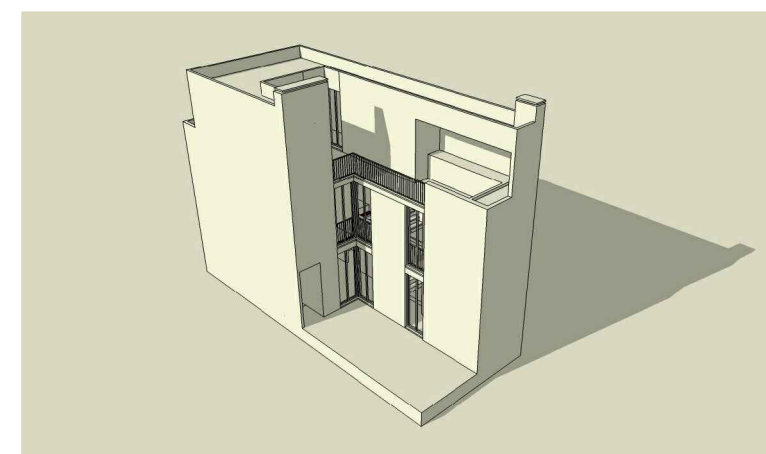
CORTE TRANSVERSAL



ALÇADO FRONTAL



PRESPECTIVA SOBRE O PLANO DE RUA



PRESPECTIVA SOBRE O PÁTIO

FALEMOS DE CASAS
"A HABITAÇÃO EM TORNO
DE UM VAZIO NUCLEAR"

Local: Alto da Cova da Moura
AMADORA

Designação:
ESQUEMA EVOLUTIVO

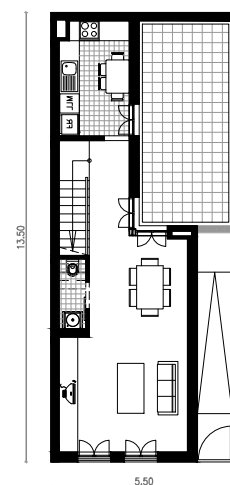
Escala: 1.200 Data: Set. 2010

ANEXO 4

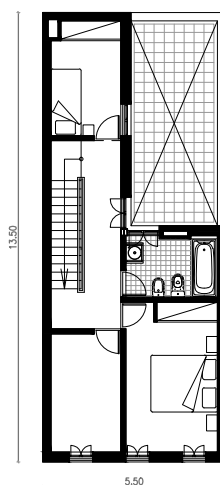
Esquema evolutivo da unidade habitacional

T5

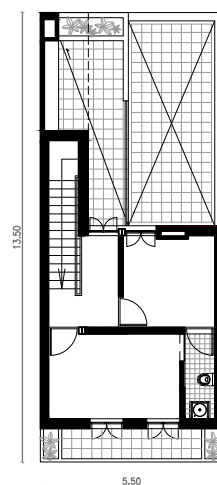
ÁREA COBERTA 141.90m²
ÁREA ÚTIL 147.00m²
ÁREA BRUTA 230.45m²



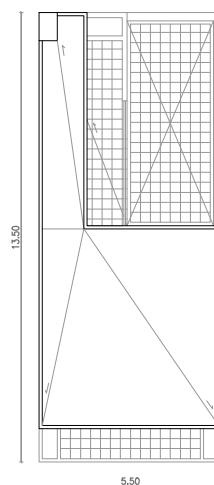
PISO 0



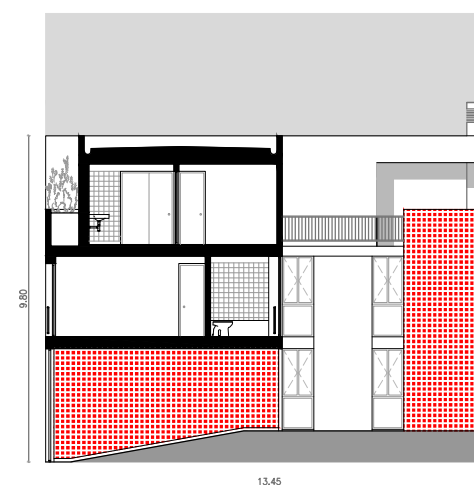
PISO 1



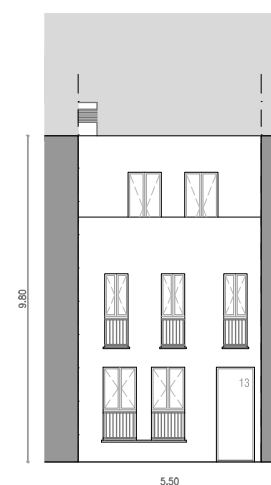
PISO 2



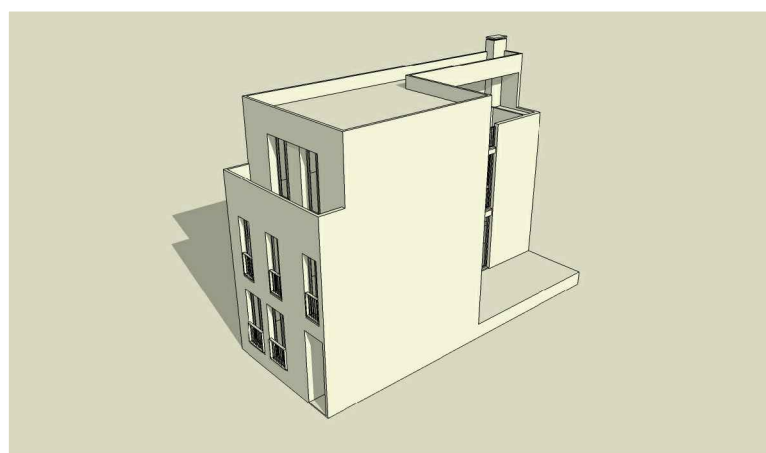
COBERTURA



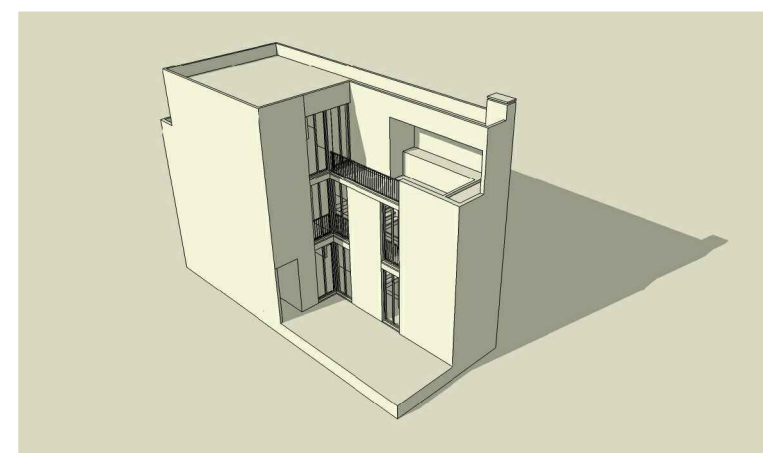
CORTE TRANSVERSAL



ALÇADO FRONTAL



PRESPECTIVA SOBRE O PLANO DE RUA



PRESPECTIVA SOBRE O PÁTIO

FALEMOS DE CASAS
"A HABITAÇÃO EM TORNO
DE UM VAZIO NUCLEAR"

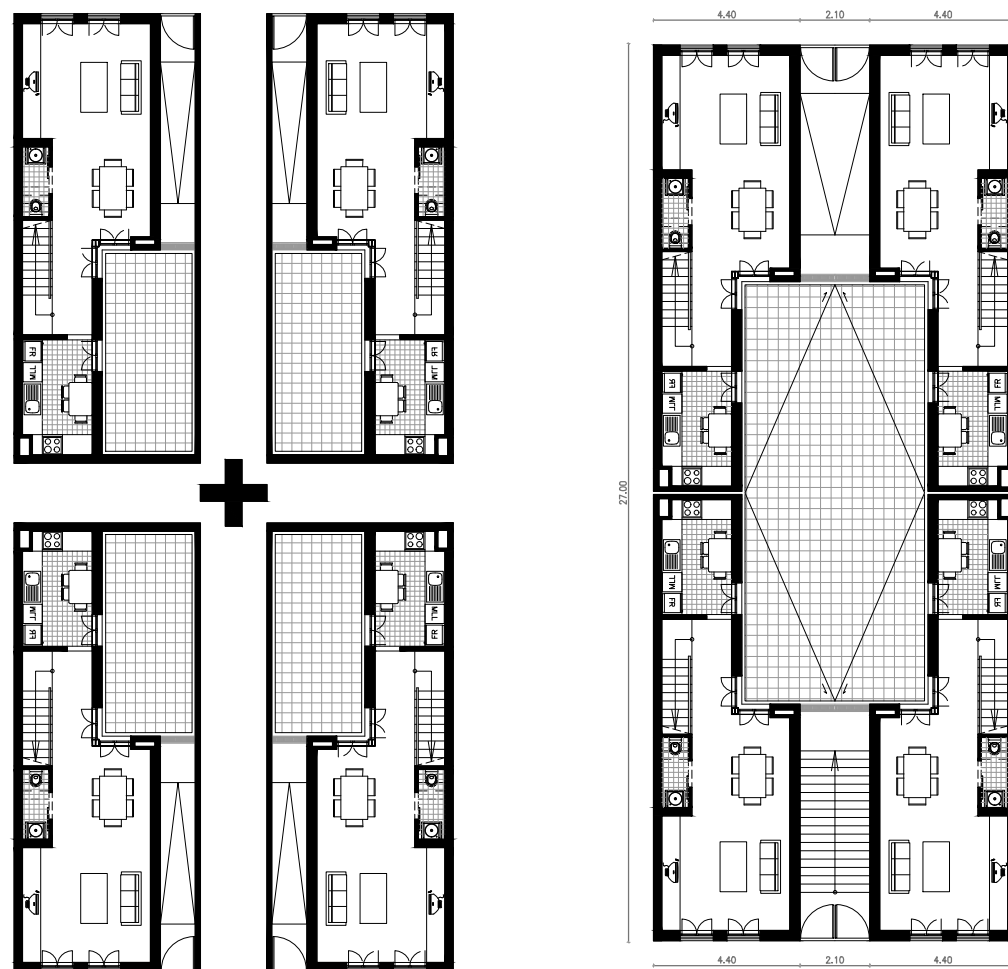
Local: Alto da Cova da Moura
AMADORA

Designação:
ESQUEMA EVOLUTIVO

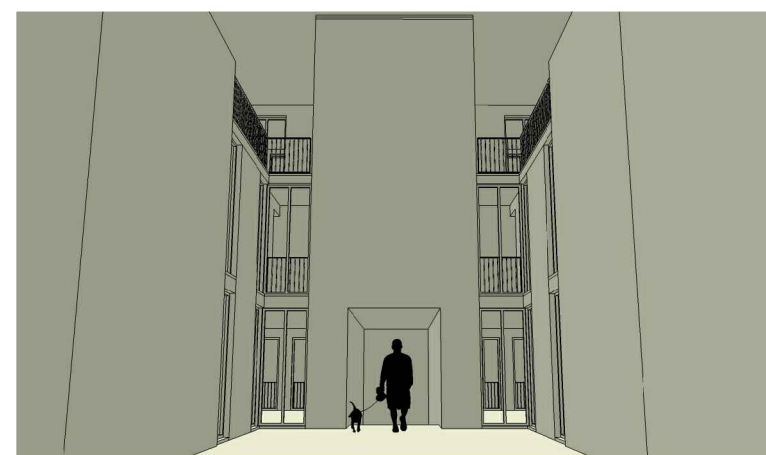
Escala: 1.200 Data: Set. 2010

ANEXO 5

Conjunto habitacional



PRESPECTIVA SOBRE O PÁTIO



PRESPECTIVA DO INTERIOR DO PÁTIO

FALEMOS DE CASAS
"A HABITAÇÃO EM TORNO
DE UM VAZIO NUCLEAR"

Local: Alto da Cova da Moura
AMADORA

Designação:
ESQUEMA EVOLUTIVO

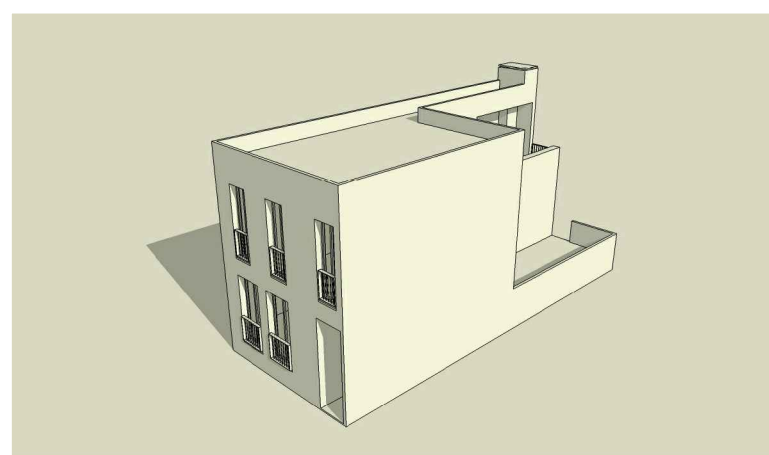
Escala: 1.200 Data: Set. 2010

ANEXO 7

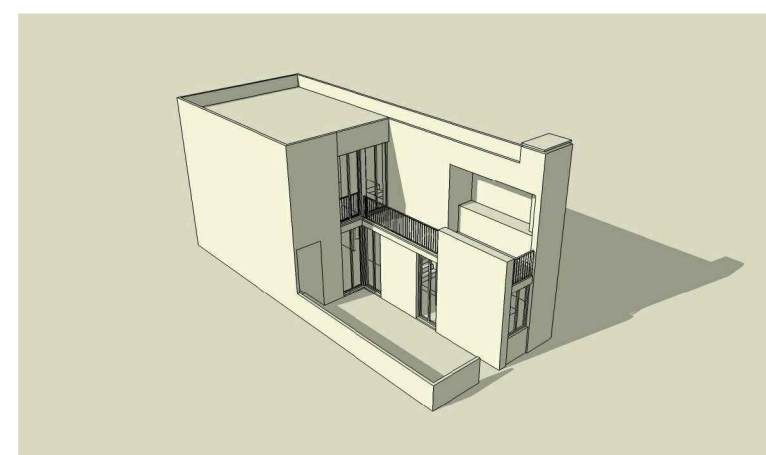
Esquema evolutivo da unidade habitacional

T2a

ÁREA COBERTA 91.10m²
ÁREA ÚTIL 103.00m²
ÁREA BRUTA 179.30m²



PRESPECTIVA SOBRE O PLANO DE RUA



PRESPECTIVA SOBRE O PÁTIO

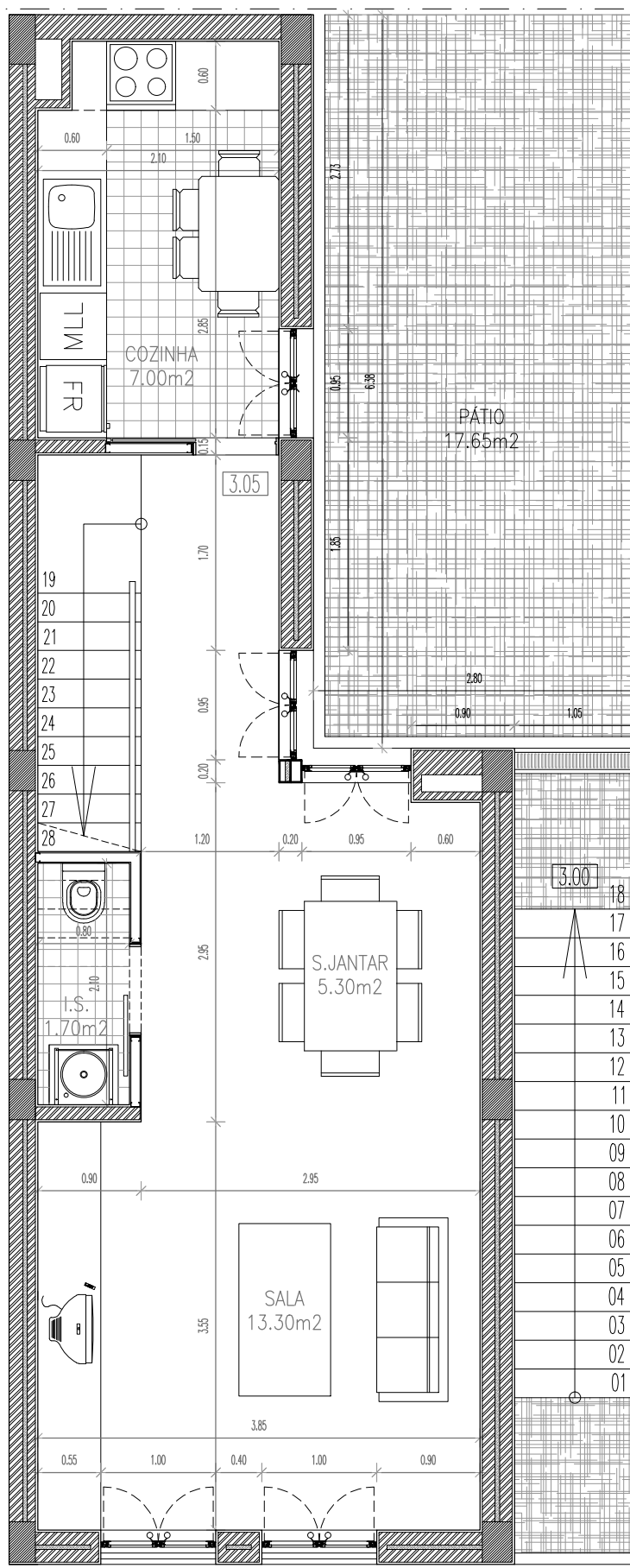
FALEMOS DE CASAS
"A HABITAÇÃO EM TORNO
DE UM VAZIO NUCLEAR"

Local: Alto da Cova da Moura
AMADORA

Designação:
ESQUEMA EVOLUTIVO

Escala: 1.200 Data: Set. 2010

ANEXO 6



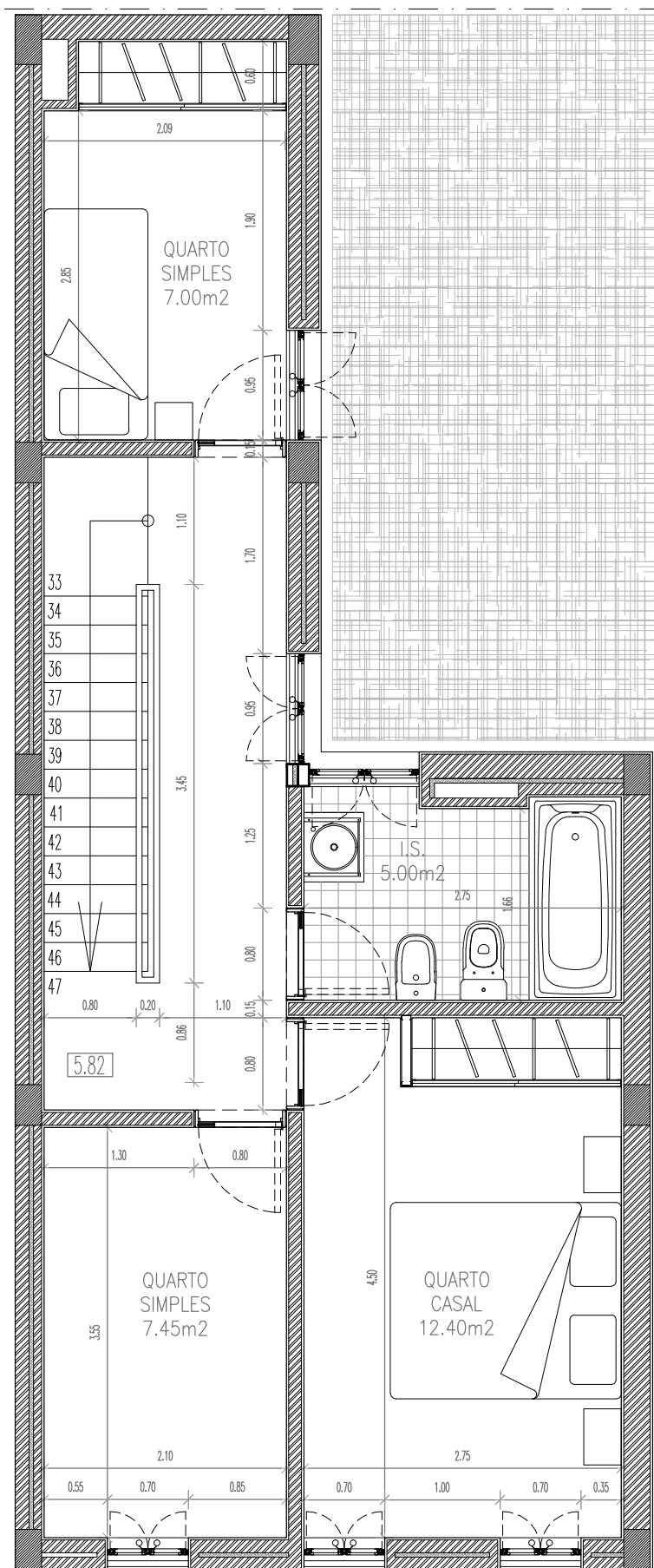
FALEMOS DE CASAS
"A HABITAÇÃO EM TORNO
DE UM VÁZIO NUCLEAR"

Local: Alto da Cova da Moura
AMADORA

Designação: PLANTA PISO 0

Escala: 1:50 Data: Set. 2010

ANEXO 8



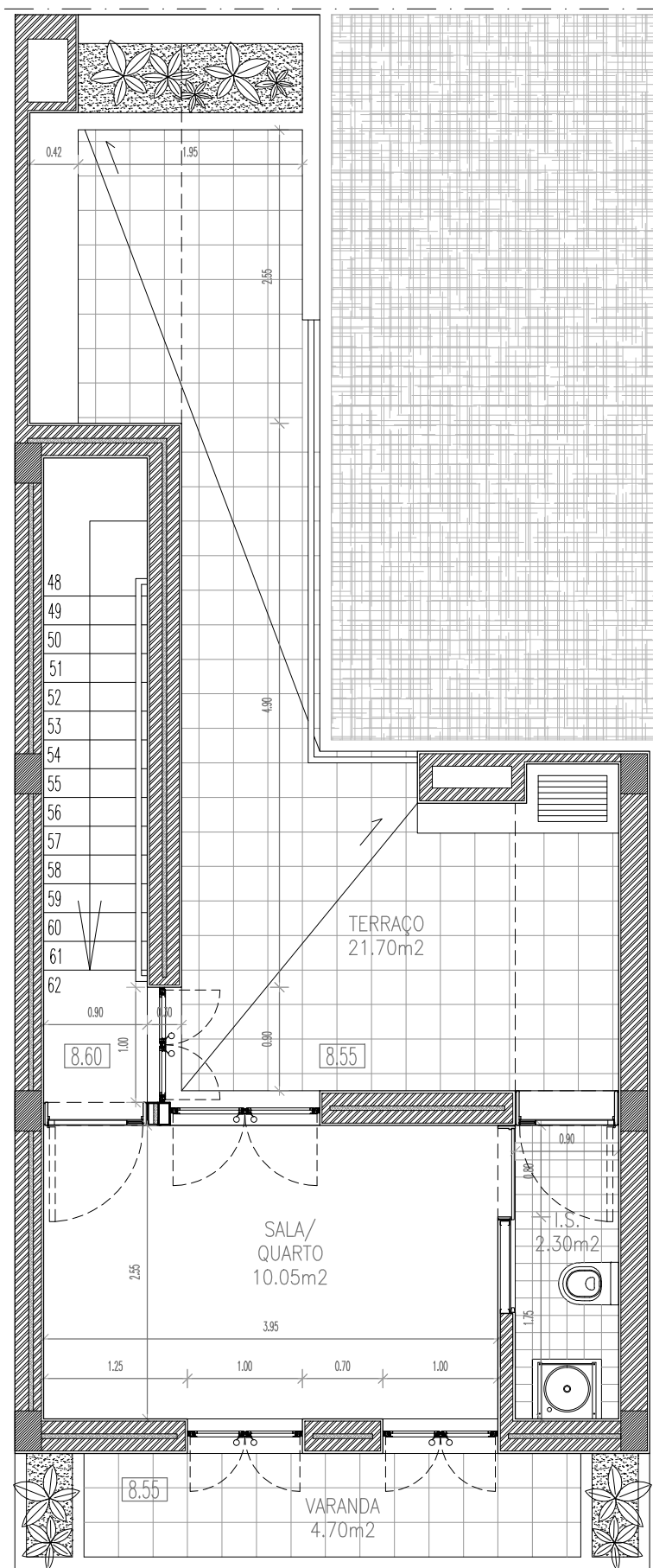
FALEMOS DE CASAS
"A HABITAÇÃO EM TORNO
DE UM VÁZIO NUCLEAR"

Local: Alto da Cova da Moura
AMADORA

Designação: PLANTA PISO 1

Escala: 1.50 Data: Set. 2010

ANEXO 9



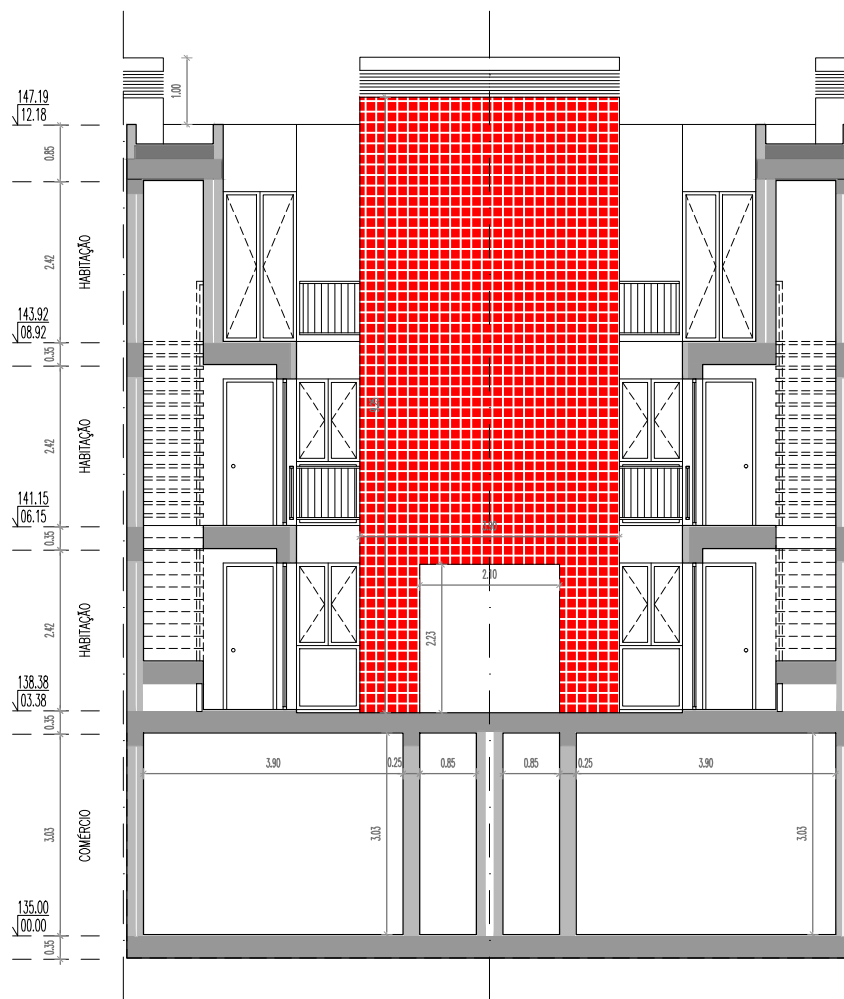
FALEMOS DE CASAS
"A HABITAÇÃO EM TORNO
DE UM VAZIO NUCLEAR"

Local: Alto da Cova da Moura
AMADORA

Designação: PLANTA PISO 2

Escala: 1.50 Data: Set. 2010

ANEXO 10



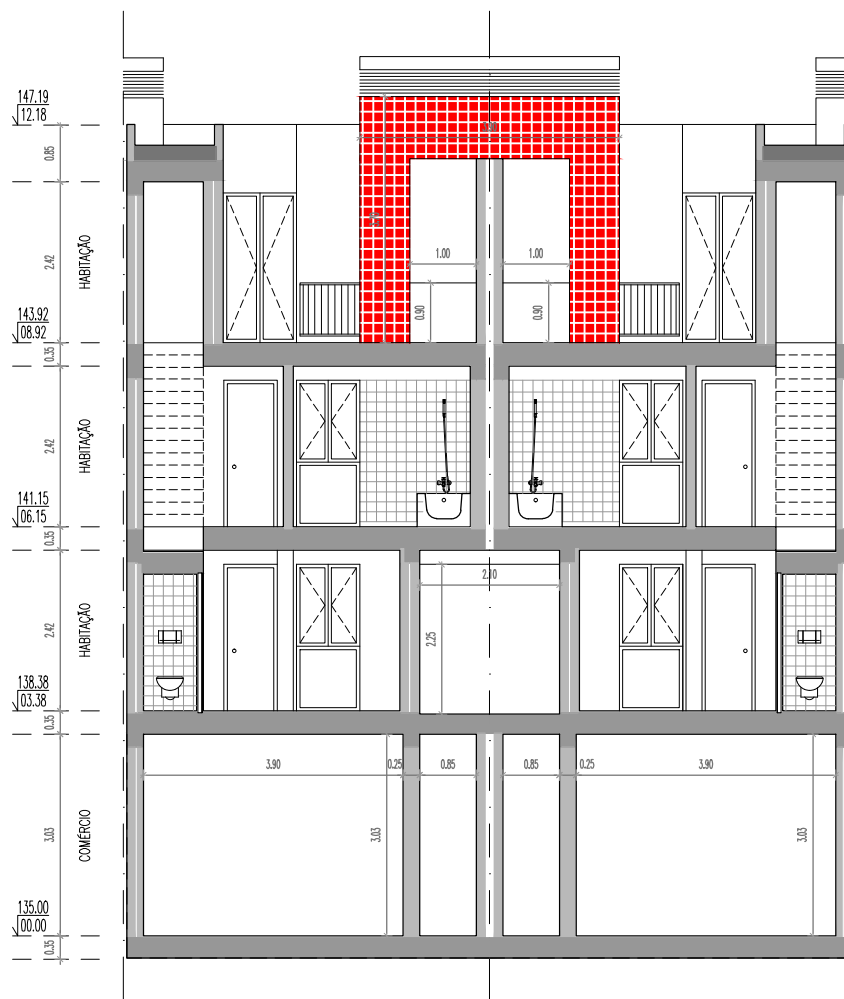
FALEMOS DE CASAS
"A HABITAÇÃO EM TORNO
DE UM VÁZIO NUCLEAR"

Local: Alto da Cova da Moura
AMADORA

Designação:
CORTE EF

Escala: 1.100 Data: Set. 2010

ANEXO 11



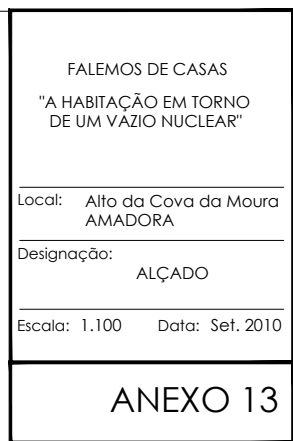
FALEMOS DE CASAS
"A HABITAÇÃO EM TORNO
DE UM VAZIO NUCLEAR"

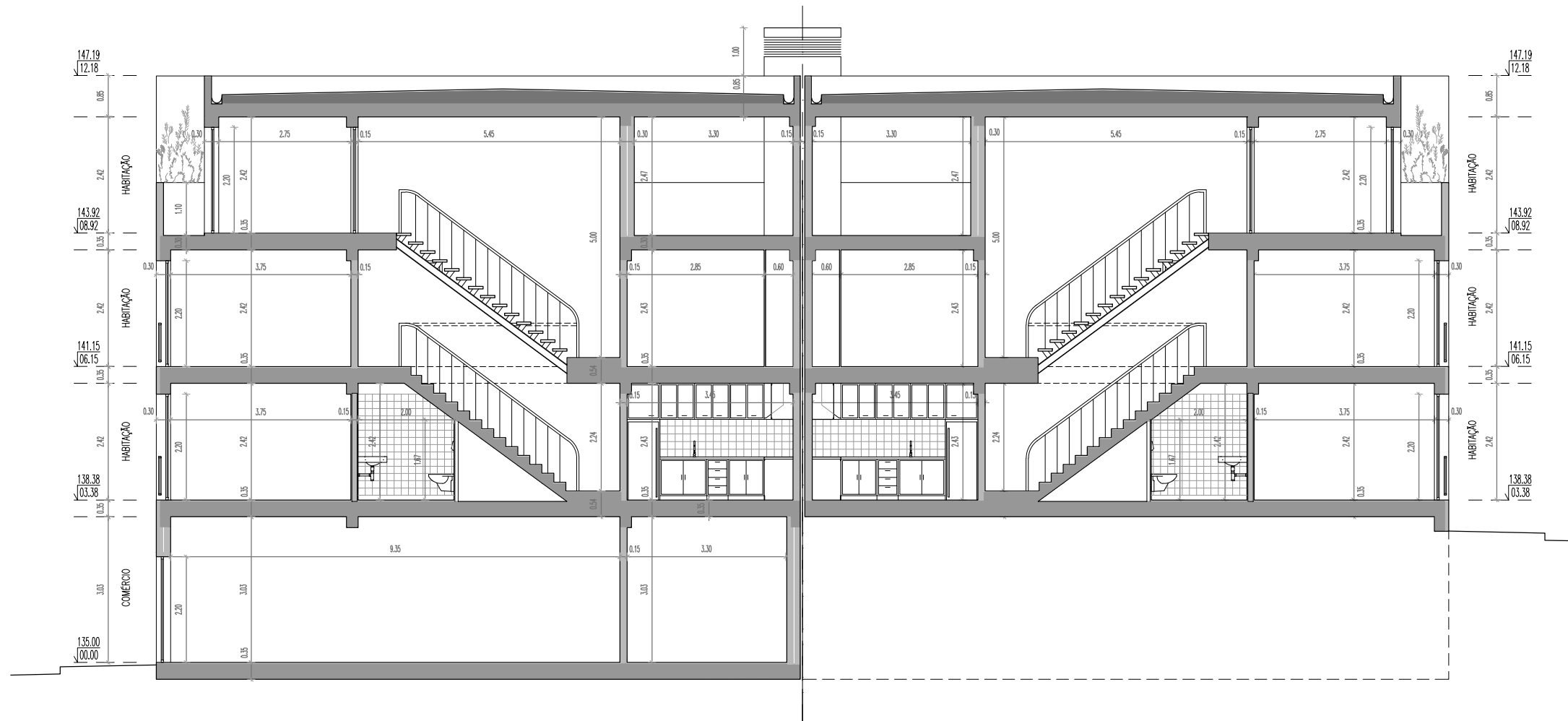
Local: Alto da Cova da Moura
AMADORA

Designação: CORTE GH

Escala: 1.100 Data: Set. 2010

ANEXO 12





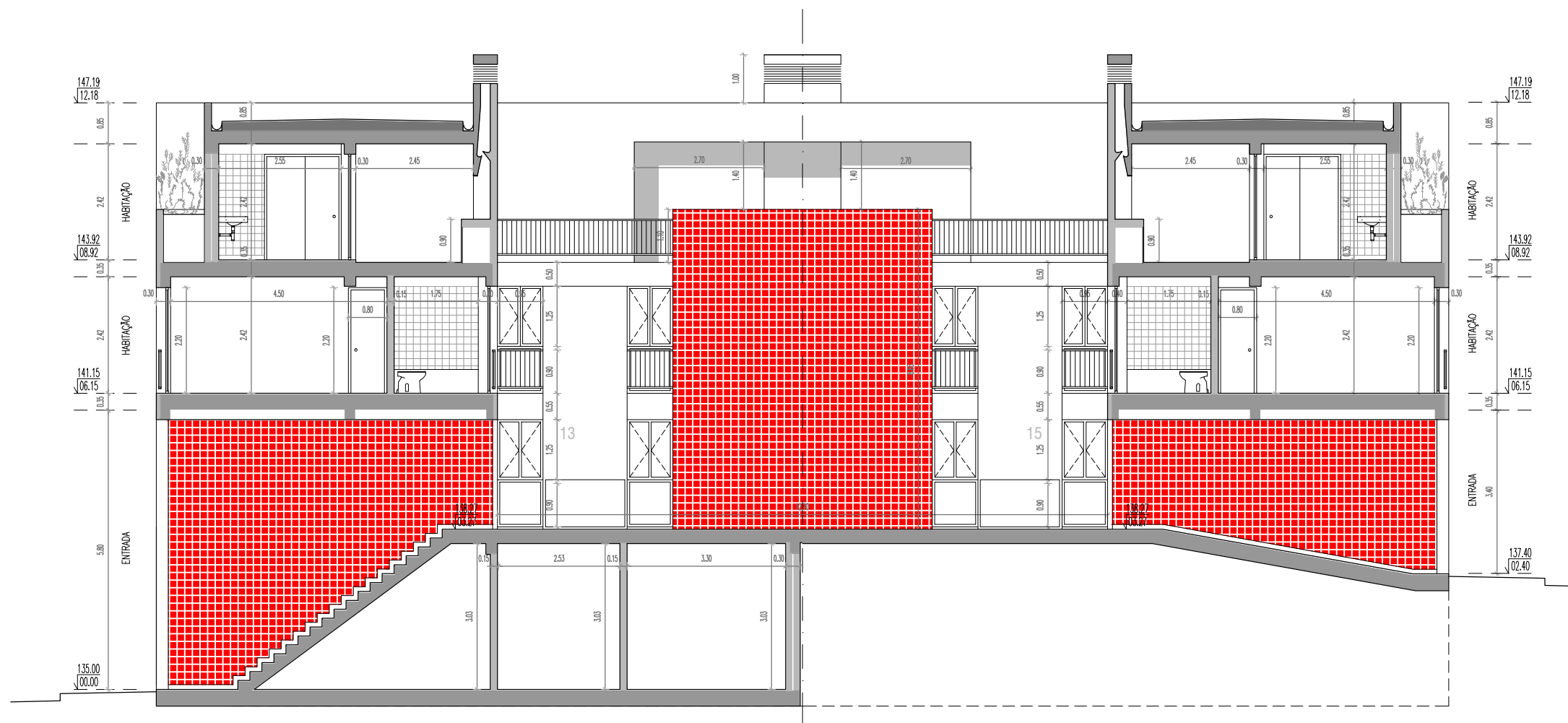
FALEMOS DE CASAS
"A HABITAÇÃO EM TORNO
DE UM VÁZIO NUCLEAR"

Local: Alto da Cova da Moura
AMADORA

Designação:
CORTE AB

Escala: 1.100 Data: Set. 2010

ANEXO 14



FALEMOS DE CASAS	
"A HABITAÇÃO EM TORNO DE UM VAZIO NUCLEAR"	
Local:	Alto da Cova da Moura AMADORA
Designação:	CORTE CD
Escala:	1.100
Data:	Set. 2010
ANEXO 15	



EXEMPLO DA APLICABILIDADE DO MODELO, NA SEQUÊNCIA URBANA COMPREENDIDA ENTRE AS RUAS DO MOINHO, RUA DA PALMEIRA, RUA GIRASSOL E RUA CONCEIÇÃO, A NOROESTE DO BAIRRO.

FALEMOS DE CASAS	
"A HABITAÇÃO EM TORNO DE UM VÁZIO NUCLEAR"	
Local:	Alto da Cova da Moura AMADORA
Designação:	PLANTA IMPLANTAÇÃO
Escala:	1.500 Data: Set. 2010
ANEXO 16	



PROPOSTAS DE ALÇADOS DE CONJUNTOS HABITACIONAIS, INSERIDOS EM RUAS DE NÍVEL OU PENDENTE POUCO ACENTUADA, OU EM RUAS DE PENDENTE MAIS PRONUNCIADA.

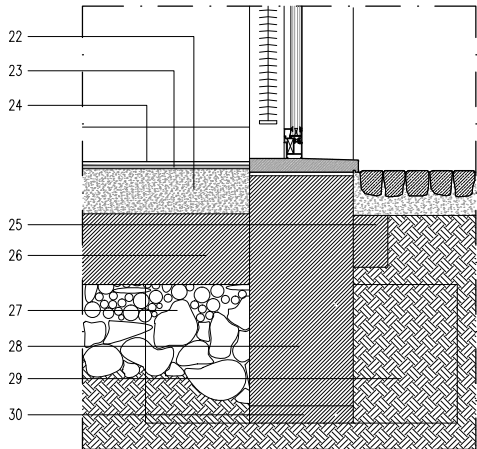
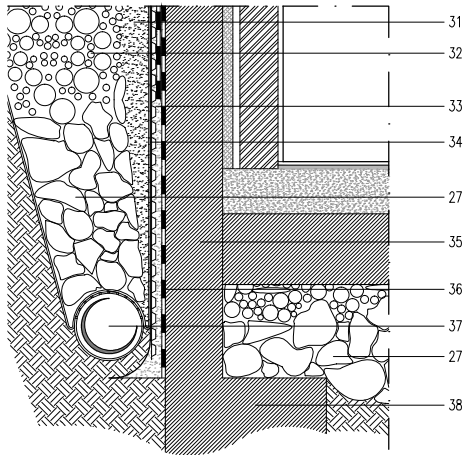
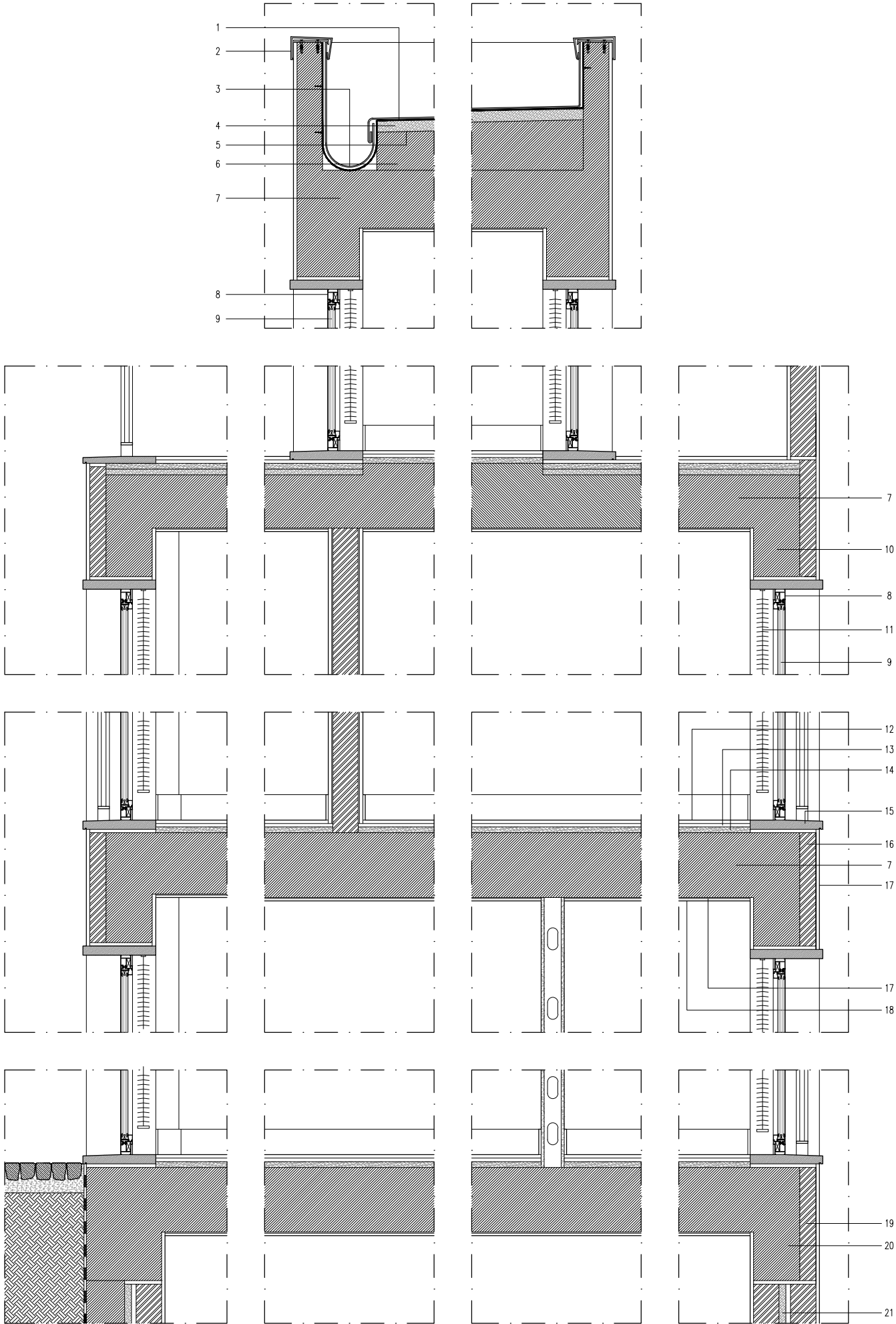
FALEMOS DE CASAS
"A HABITAÇÃO EM TORNO
DE UM VAZIO NUCLEAR"

Local: Alto da Cova da Moura
AMADORA

Designação:
ALÇADOS

Escala: 1.200 Data: Set. 2010

ANEXO 17



1_TELA DE XISTO 2_RUFO EM ZINCO 3_CALEIRA 4_ISOLAMENTO TÉRMICO TIPO "ROOFMATE" 5cm ESP. 5_EMULSÃO BETUMINOSA APLICADA A FRIO 6_CAMADA DE FORMA EM BETÃO CELULAR 7_LAJE EM BETÃO 8_JANELA EM ALUMÍNIO TERMOLACADO 9_VIDRO DUPLO 10_VIGA EM BETÃO 11_PERSIANA EM ALUMÍNIO 12_REVESTIMENTO DE PISO 13_CAMADA DE ASSENTAMENTO 14_BETONILHA DE REGULARIZAÇÃO 15_PETORIL EM PEDRA 16_FORRA CERÂMICA 17_REBOCO 18_ESTUQUE PINTADO 19_ALVENARIA 11cm ESP. 20_CAXA DE AR 2cm ESP. 21_ISOLAMENTO TÉRMICO TIPO "WALLMATE" 3cm ESP. 22_CAMADA DE ENCHIMENTO 23_CIMENTO COLA 24_PAVIMENTO CERÂMICO 25_MACIÇO DE BETÃO 26_MASSAME 27_ENROCAMENTO 28_FUNDÇÃO EM BETÃO ARMADO 29_TERRENO NATURAL COMPACTADO 30_BETÃO DE LIMPEZA 31_TOUT-VENANT 32_BRITA DE ALTA GRANULAGEM 33_FILTRO GEOTEXTIL 34_CAPA DE DRENAGEM 35_MURO DE SUPORTE EM BETÃO ARMADO 36_MEMBANA IMPERMEABILIZANTE 37_DRENO 38_SAPATA EM BETÃO ARMADO 39_PILAR EM BETÃO ARMADO 40_PERFIL METÁLICO HEB20 41_ALVENARIA 7cm ESP. 42_TUBO DE QUEDA EM P.V.C. 43_ALVENARIA 21cm ESP.

FALEMOS DE CASAS
"A HABITAÇÃO EM TORNO
DE UM VAZIO NUCLEAR"

Local: Alto da Cova da Moura
AMADORA

Designação:
CORTE DE FACHADA

Escala: 1:20 Data: Set. 2010

ANEXO 18